Department of the Secretary of State of Canada
Secrétariat d'État du Canada

The Flow of Graduates From Higher Education and Their Entry into Working Life

A Contribution to the OECD study on
Higher Education and Employment

Country Report: Canada
September 1991

92-06842/

Foreword

The changing relationship between higher education and employment is the central theme of an international comparative study undertaken recently by the Education Committee of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).

Under this main theme, three inter-related projects are being carried out focusing respectively on recent trends in the supply and demand of graduates from post-secondary institutions, on the current situation of graduates from the humanities and social sciences disciplines, and on recent developments in continuing professional education.

The project was co-ordinated by a joint federal-provincial committee under the aegis of the Council of Ministers of Education, Canada (CMEC). The special committee was composed of representatives from the CMEC Secretariat, from the Department of the Secretary of State of Canada, and from the provinces of British Columbia, Ontario and Quebec.

This paper is the contribution from Canada to the first project. This report was prepared by Ramona McDowell, Research Analyst, under the direction of Gilles Jasmin, Director, Research and Information on Education, Education Support Branch, Department of the Secretary of State of Canada. We are indebted to the members of the Planning Group at the Council of Ministers of Education, Canada, for their suggestions: Ms. Nicole D'Avignon (CMEC), Dr. Stephen Hawkins (Ontario), Mr. Scott MacInnis (British Columbia) and Mr. Jean-Yves Marquis (Quebec).

The views expressed are those of the author and do not commit national or provincial authorities in Canada.

Canada has made a contribution to both the second and third projects as well, by way of two papers entitled: "The Case of the Humanities and the Social Sciences in Canada", and "Recent Developments in Continuing Professional Education".

Copies of these papers may be obtained from the Research and Information on Education Directorate of the Secretary of State of Canada (Ottawa, K1A 0M5), or from The Council of Ministers of Education, Canada (252 Bloor Street W., Toronto, M5S 1V5).

TABLE OF CONTENTS

I. Postwar Developments in Post-Secondary Education in Canada 1

II. Post-Secondary Education in Canada 2

III. The Post-Secondary Student Population 4

IV. Graduates from Community Colleges 6

V. Graduates from Universities 9

VI. Women and Post-Secondary Education 14

VII. Graduates who Continue their Educations 18

VIII. Non-graduate Outflows from Post-Secondary Education 20

IX. Labour Market Conditions Facing Graduates 21

X. Transition into the Labour Force 22

XI. Articulation Between Education and Jobs 29

XII. Employment Destinations of Post-Secondary Graduates 35

XIII. Issues Facing Post-Secondary Education in Canada 41

Annex 1: Disciplines Included in Major Fields of Study at the Post-secondary, Non-university Level 43

Annex 2: Disciplines Included in Major Fields of Study at the University Level 45

Annex 3: Occupational Categories Included in Major Classifications 47

Annex 4: Industrial Categories Included in Major Classifications 49

Bibliography 50

THE FLOW OF GRADUATES FROM HIGHER EDUCATION AND THEIR ENTRY INTO WORKING LIFE

RAMONA MCDOWELL
Research and Information on Education Directorate
Department of the Secretary of State of Canada

I. POST-WAR DEVELOPMENTS IN POST-SECONDARY EDUCATION IN CANADA

Following World War II, Canada entered a period of rapid urbanization and industrialization. By the 1960s, the expansion of educational opportunities and the development of the requisite facilities had come to be regarded as a necessary social investment for future economic growth. The Economic Council of Canada, influenced by human capital theory, was one of many voices urging the expansion of post-secondary education.

Government articulated a policy of universal accessibility, with equal opportunities for all Canadians to acquire as much education and training as they desired (Dennison and Gallagher, 1986). The result of this philosophy, coupled with a buoyant economic climate in the 1960s, was the development in many provinces of a publicly funded community college system, the construction of new institutions of post-secondary education, the expansion of the numbers and scope of programs offered at the post-secondary level and the provision of government financial assistance for less advantaged students.

The rapid growth in funding slowed in the 1970s, and in the early 1980s Canada, like many western countries, experienced economic stagnation, recession, inflation and unemployment. Fiscal difficulties for governments resulted in policies of constraint in many fields including post-secondary education (Decore and Pannu, 1986).

While governments are pressured by both financial difficulties and taxpayers to reduce spending on education, the Economic Council identifies as imperative the need to pursue a standard of excellence in highly educated individuals and to raise the national level of literacy, numeracy and analytical competence to cope with an information based society (Economic Council of Canada, 1990).

Government, faced with conflicting priorities, urges fiscal restraint in post-secondary education. Educators, with a limited growth in resources, are trying to cope with rapidly increasing enrolments. Increases in tuition fees are unpopular with students and their families, and proposals for cutting back on educational services such as computer and research facilities draw criticism from potential employers and graduates who fear an erosion in the quality of education.

While post-secondary graduates from some fields of study are facing increasing levels of unemployment or underemployment and a decreasing financial return on their educational investment, some employers, particularly in the high technology sector are experiencing difficulty filling existing positions on their workforce.

In the face of these difficulties, some have called for the definition of common goals and cooperative action to maximize the positive role that post-secondary education can play in meeting individual and economic goals. No national policy on post-secondary education has been articulated in Canada. Authoritative planning of the labour force is not a realistic alternative, given a social and political commitment to freedom of choice and open accessibility to education. Instead, the flow and quality of information concerning the opportunities available those undertaking post-secondary education and the labour market conditions awaiting graduates must be improved so that society and the individual maximize the benefits received in partnership from post-secondary education.

II. POST-SECONDARY EDUCATION IN CANADA

Canada's constitution places the primary jurisdiction over all levels of education with the provinces, resulting in a complex system with ten distinct provincial and two territorial structures. Most post-secondary institutions are public, funded in large part by the government of the province in which they are located. While universities enjoy almost total autonomy in academic activity, the non-degree sector in each province is much more closely regulated and is typically managed as single system (Skolnik, 1990).

All provinces distinguish between the degree and non-degree granting sectors of post-secondary education. The universities offer undergraduate, graduate studies and professional programs and are involved in research. The non-degree sector provides career training below the professional level to graduates from secondary school and in some provinces also provides university transfer programs.

School attendance is compulsory until age 15 or 16, and the course of elementary and secondary education lasts 12 years in most provinces, and 11 in Quebec. Admission to community colleges and universities is generally granted on the basis of secondary school graduation. In Quebec, admission to university requires completion of a two year program at a collège d'enseignement général et professionel (CÉGEP).

Universities awarding secular degrees are public institutions which operate according to an approximately common standard. In the face of a strong commitment to equality of access, universities are not hierarchically differentiated and the bulk of funding is supplied on a per capita basis (Skolnik, 1990).

A university Bachelor's degree may be obtained after three or four years study, with the more specialized Honours program requiring four years. Graduates may enter a Master's program, requiring one or two more years depending on the speciality. Entrance into a Doctorate program normally requires a Master's degree. Doctoral studies usually require one or two years full-time residency and a dissertation, and typically take three to four years beyond the Master's level. In addition to degrees, various diploma or certificate programs requiring a shorter period of study are available at the university level.

Although university degree programs do not generally require related work experience, cooperative programs which combine academic work with supervised periods of related employment are growing in popularity. Correspondence courses and distance education through the use of television are increasingly offered by universities in an effort to improve accessibility to higher education, particularly for part-time adult learners.

Thirty years ago post-secondary education was offered almost exclusively by universities, but in the 1960s, many provinces began structuring publicly funded community college systems to reach students interested in career-oriented technical programs. Although non-university post-secondary education has long been available in Nova Scotia, the province has only recently established institutions which it would classify as community colleges such as those developed in other parts of Canada (Dennison and Gallagher, 1986).

Community colleges also offer continuing education for adults, retraining and basic education skills. College level certificate and diploma programs are now offered by a variety of institutions: CÉGEPs, colleges of applied arts and technology, community colleges, and specialized technological colleges and institutes in areas such as agriculture and nursing. Private colleges also exist, particularly in business and commercial or service career areas, but public colleges account for the vast majority of students in the non-degree sector (Skolnik, 1990).

Unlike the university systems which are similar from province to province, the community college systems differ in organization and purpose on the basis of the individual circumstances which brought about their establishment. In Ontario, community colleges provide a distinct alternative to universities with vocational-technical curriculums. In Quebec, the CÉGEPS link secondary schools with both universities and the workforce with university preparatory training and technological career programs. British Columbia's community colleges offer both career programs and university transfer programming (Dennison and Gallagher, 1986).

III. THE POST-SECONDARY STUDENT POPULATION

The number of graduates from Canadian secondary schools peaked at a high of 305,900 in 1982, and has been declining since that date. This decline is due largely to demographics; declining birthrates have decreased the size of the school age population. The graduation rate has remained steady over the last decade, and more Canadians are staying in school past the compulsory age level of 15 or 16.

TABLE 1

Secondary School Graduates, Canada, 1980 to 1987.

Source: Statistics Canada, Education in Canada A Statistical Review, 1983–1984 and 1987–1988.

YEAR	NUMBER OF GRADUATES	SENIOR ENROLMENT GRADUATING
1980	296,200	80%
1981	305,100	81%
1982	305,900	81%
1983	289,100	78%
1984	290,400	78%
1985	278,400	76%
1986	276,900	78%
1987	268,300	76%

Contrary to expectations, this decline in the number of secondary school graduates has not led to a decline in post-secondary enrolments. Increases in the proportion of secondary graduates continuing on to post-secondary studies as well as increased participation on the part of previously underrepresented groups have resulted in growth, although growth in enrolments have levelled at the community colleges.

The increase since 1980 in the proportion of young women continuing their education is particularly marked. In 1979-80, 42% of young women graduating from secondary school continued directly to post-secondary education. By 1987-88, the proportion had increased to 56%.

In 1979-80, approximately 13% of the 18-21 age cohort was enroled full-time in community colleges, with the proportion rising to 17% in 1983-84 and 20% in 1987-88. Participation in undergraduate university programs by this age cohort rose from 18% to 21% and ultimately to 27% over the same period.

FIGURE 1

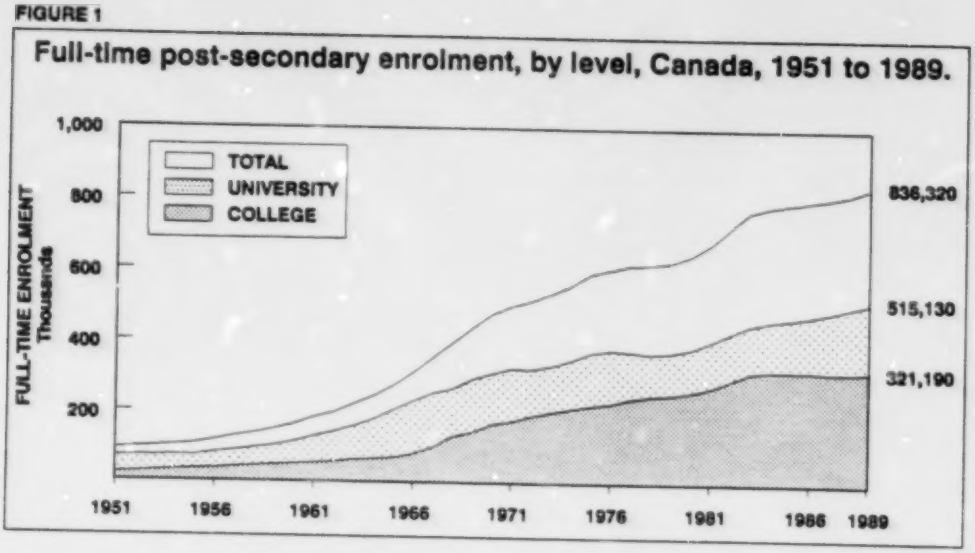
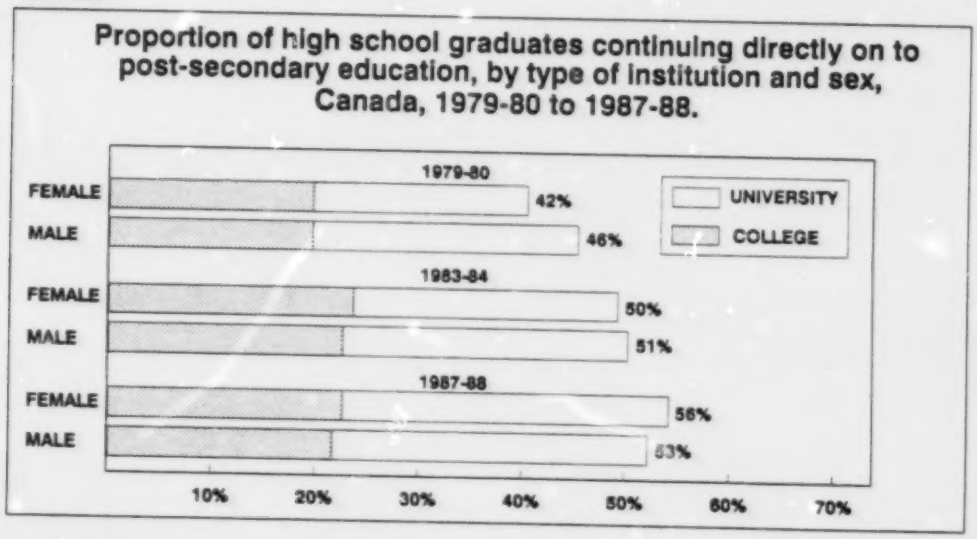


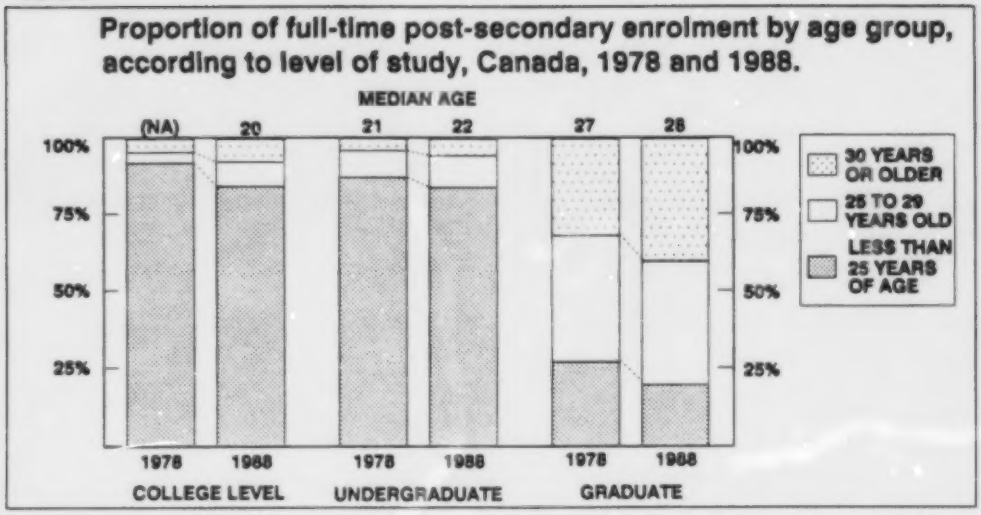
FIGURE 2



Although the expansion of the post-secondary sector has facilitated participation by increasing numbers of Canadians, economic factors have also played a role. Professional and managerial occupations have expanded and employers increasingly rely on formal qualifications as a screening device when hiring or promoting. These factors provide incentive to secondary school graduates to continue and for those already in the labour force or returning to it to upgrade their education.

Demographic shifts have reduced the size of the cohort under age 24. While the large majority of students at community colleges and universities are still under 24 years of age, there has been an increase in the numbers of Canadians over the age of 30 pursuing further education.

FIGURE 3



Research done in Quebec indicates that of every 100 Quebecers entering primary school, 38 will attend university before age 30, and an additional 25 will enrol sometime after their thirtieth birthday (La Haye and Lespérance, 1989).

Part-time enrolments are also increasing, particularly in career programs at community colleges where full-time enrolments have been declining slightly since 1985 (Statistics Canada, 1989). University undergraduate programs have experienced an 89% increase in part-time enrolments since 1970 and graduate part-time enrolments have increased by 162% (Statistics Canada, 1990). Part-time studies are particularly attractive to those already in the labour force who are interested in upgrading their qualifications and are unable or unwilling to attend school full-time.

IV. GRADUATES FROM COMMUNITY COLLEGES

A. Methodological note

Community college career programs provide an education preparing a student to enter an occupation above the level of a skilled tradesman, but below that of a professional. Ontario, Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick offer only career programs at the community colleges. In other provinces, community colleges also offer university transfer courses.

Students who complete university transfer programs are not included in the graduate counts used in this report, since they have not completed their full post-secondary education, but only a portion of the requirements for a degree which will eventually be

granted at the university level. The general programs at Quebec colleges are classed as university transfer programs.

Diplomas may be earned in career programs in seven main fields of study. The Arts include such subject areas as theatre arts, graphic and commercial art and interior design. The Humanities encompass journalism, library and archive science among other fields. The Health Sciences include nursing and medical technologies. Engineering/Applied Sciences include chemical, electronic and transportation technologies, and computer sciences. Natural Sciences/Primary Industries encompass agriculture, resource processing and environmental and conservation technologies. The Social Sciences/Services include subject areas such as social services, recreation, and correctional services. Business/Commerce include secretarial and administrative work, marketing and the areas of food preparation and hospitality.[1]

In some tables in this report two major fields of study, Business/Commerce and Engineering/Applied Science have been divided into subgroupings. Mechandising/Sales is considered separately from the other disciplines in Business/Commerce, while the disciplines remaining appear under the heading Management/Administration. Chemical/Industrial Engineering Science includes: Chemical Technology, Drafting, Industrial Technology and Surveying. Electrical Engineering Science includes Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science. Mechanical/Construction Sciences include Construction, Mechanical and Transportation Technologies.

B. Statistical overview

In 1987, 58,500 diplomas were awarded in career programs, an increase of 53% over eleven years earlier. The rate of increase in the number of graduates is slowing however, with the reduction in size of the 18-21 age population group which forms the bulk of students at Canadian community colleges. This decrease is offset in large part at present by the increased participation on the part of this "baby-bust" generation and the growth in part-time enrolment by older groups.

Regional variations occur in enrolments in community colleges. In Ontario, college enrolments are declining, while the universities are full to capacity (Skolnik, 1990). In Quebec and British Columbia college enrolments are up. Perhaps applied programs which offer little opportunity for an eventual transfer to university, such as those offered by the community colleges of Ontario, are becoming less attractive in some areas as students and employers become increasingly credential conscious.

As well as a change in the number of graduates, the proportions graduating from different fields of study have changed since 1976. In that year, the proportions graduating from the three most popular fields, Health Sciences, Business/Commerce and Engineering/Applied Sciences, were: 31%, 21% and 19% respectively, for a total of

---

1. See Annex 1 for a complete list of subject areas in each program field.

slightly over seven out of ten of all graduates. In 1987, graduates in the Health Sciences accounted for one-third less of the total (19%) which could be a result of the combined impact of a tightening of the labour market, and of the greater availability of university level programs in nursing and other applied Health Sciences. Business/Commerce graduates increased their share to 27% and Engineering/Applied Sciences to 24%, these three fields comprising a total of seven out of ten graduates. The proportion for all other programs did not change substantially.

Despite a decline in the number of Engineering/Applied Sciences diplomas awarded, it still remains one of the most popular fields for graduates from community colleges. It is unlikely that the high demand for these skills will decline in the near future.

It would appear that the majority of community college graduates, apart from those with diplomas in Engineering/Applied Sciences, are headed for jobs in the service sector, where nearly all of the new job creation in the Canadian economy is taking place (Economic Council of Canada, 1990).

TABLE 2

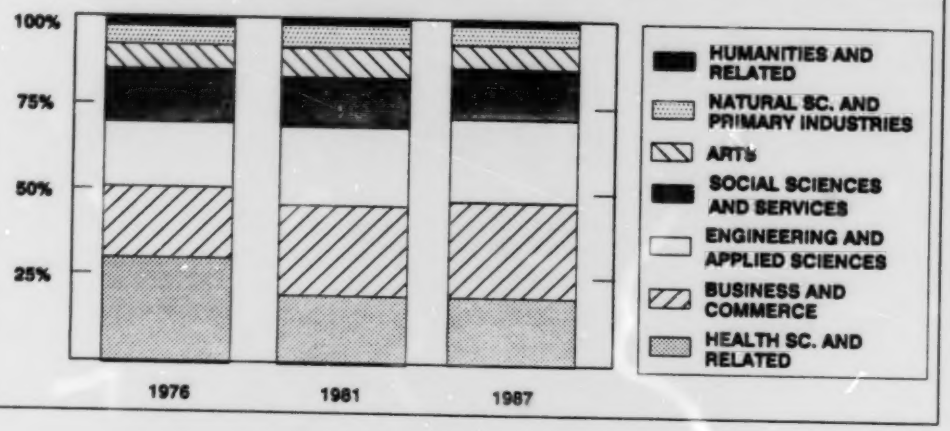
Graduates of Community College Career Programs by Field of Study, Canada, 1976, 1981, 1984 and 1987.

Source: Statistics Canada, Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates.

	THOUSANDS OF QUALIFICATIONS AWARDED			
FIELD OF STUDY	1976	1981	1984	1987
Health Sciences	11.5	9.5	10.5	11.0
Business/Commerce	8.0	13.0	16.0	16.0
Engineering/Applied Science	7.0	11.0	16.0	14.0
Social Sciences/Services	5.5	7.0	8.0	8.5
Arts	2.5	4.0	4.5	4.5
Natural Sc./Primary Industries	2.0	3.0	3.5	3.0
Humanities	0.5	0.5	1.0	1.0
Other Fields	0.0	0.0	0.5	0.5
Not Reported	0.5	0.0	0.0	0.5
Total Number of Graduates	37.5	48.0	60.0	59.0

FIGURE 4

Proportion of college career graduates, by major fields of study, Canada, 1976, 1981 and 1987.



V. GRADUATES FROM UNIVERSITIES

A. Methodological note

Although individual Canadian universities vary considerably in size and in the range of disciplines in which a degree may be obtained, the major fields of study are: Education, Fine/Applied Arts, Humanities, Social Sciences which includes Business and Commerce,[2] Agriculture/Biological Sciences, Engineering/Applied Sciences, Health Professions and Mathematics/Physical Sciences which includes Computer Science.[3]

Bachelor's level graduates include those earning undergraduate degrees, diplomas or certificates and first professional degrees in law, medicine, dentistry, theology and education. The Master's of Divinity degree is considered a first professional degree. Only earned doctorates are included in the statistics on Doctorates. Undergraduate diploma and certificate programs have entry conditions similar to those for Bachelor degree candidates, but are typically of shorter duration. Graduate diplomas or certificates may be awarded after a Master's degree or after a first degree in the same field of study (Statistics Canada, 1989).

B. Statistical overview

In 1988, over 143,000 university qualifications were granted in Canada, an increase of

---

2. Business/Commerce account for a sizeable proportion of graduates in the Social Sciences, and are treated as a separate field of study in many of the tables in this report.
3. See Annex 2 for a complete list of subject areas in each program field.

39% since 1975 and 2% over the previous year. This increase reflects a decade which saw the proportion of 18-24 year old Canadians enroled at university increase from 12% to 17% as well as higher levels of participation by other groups. Almost 86% of the degrees, diplomas and certificates were granted at the Bachelor's level, with 11% at the Master's level and 2% at the Doctoral level.

TABLE 3

University Degrees, Diplomas and Certificates Granted by Field of Study, Canada, 1975, 1980, 1985 and 1988.

Source: Statistics Canada, Universities: Enrolment and Degrees.

	THOUSANDS OF QUALIFICATIONS AWARDED			
FIELD OF STUDY	1975	1980	1985	1988
Education	25.5	25.1	22.0	23.5
Social Sciences*	28.6	36.7	48.7	55.6
Humanities	12.9	12.5	14.5	17.3
Engineering/Applied Sc.	6.5	9.3	11.3	10.4
Health Professions	6.6	7.9	9.3	10.9
Agriculture/Biological Sc.	6.1	6.7	6.6	8.8
Mathematics/Physical Sc.	5.4	5.7	9.7	9.7
Fine/Applied Arts	2.5	3.2	3.8	4.4
Other Fields/Not Reported	8.9	7.6	7.0	3.1
Total Number Granted	103.0	114.7	132.9	143.7

** includes Business and Commerce*

In 1988, 28% more Bachelor's and first professional degrees were granted than in 1975. The number of degrees granted increased in each field of study except Education. In Business/Commerce the number more than doubled.

The proportion of Bachelor's graduates awarded a degree in Education decreased from 27% to 18% over the period, perhaps anticipating a softening of demand for elementary and secondary teachers following of the declining birth cohorts of the 1970s and 1980s. Twenty-six percent of university graduates earned a degree in the Social Sciences in 1988, a five percent increase over 1975. Business/Commerce also increased their proportional share of graduates by 5% over the period.

It is at the Master's level that the growth in the number of degrees awarded has been most marked, an increase of 50% over 1975. This may be due to actual or perceived increases in the educational prerequisites of desirable jobs or diminishing employment prospects for graduates with undergraduate degrees. While a greater number of degrees were awarded in each field of study, proportionately fewer degrees were awarded in the Humanities in 1988 (13% of the total) than in 1975 (19% of the total).

TABLE 4

Bachelor's and First Professional Degrees Granted by Field of Study, Canada, 1975, 1980, 1985 and 1988.

Source: Statistics Canada, Universities: Enrolment and Degrees.

	THOUSANDS OF QUALIFICATIONS AWARDED			
FIELD OF STUDY	1975	1980	1985	1988
Education	18.4	16.9	15.4	16.2
Social Sciences	17.2	18.3	22.2	26.6
Humanities	9.9	9.5	9.9	12.3
Business/Commerce	5.7	8.7	11.9	12.6
Agriculture/Biological Sc.	5.4	5.5	5.1	7.2
Health Professions	5.1	5.8	6.2	7.4
Engineering/Applied Sc.	4.8	7.3	8.4	8.0
Mathematics/Physical Sc.	4.2	4.4	7.6	7.2
Fine/Applied Arts	2.2	2.7	3.0	3.6
Other Fields/Not Reported	7.7	7.4	7.8	2.7
Total Number Granted	80.6	86.5	97.5	103.8

TABLE 5

Master's Degrees Granted by Field of Study, Canada, 1975, 1980, 1985 and 1988.

Source: Statistics Canada, Universities: Enrolment and Degrees.

	NUMBERS OF QUALIFICATIONS AWARDED			
FIELD OF STUDY	1975	1980	1985	1988
Social Sciences	2,480	2,710	3,150	3,350
Education	2,160	2,830	2,920	2,980
Humanities	2,080	1,790	2,010	2,200
Business/Commerce	1,630	1,900	2,730	2,940
Engineering/Applied Sc.	960	1,110	1,610	1,570
Mathematics/Physical Sc.	830	770	1,030	1,160
Agriculture/Biological Sc.	490	620	700	790
Health Professions	300	500	730	910
Fine/Applied Arts	130	200	290	350
Other Fields/Not Reported	NA	10	20	20
Total Number Granted	11,060	12,440	15,190	16,270

The number of Doctorates granted increased 30% between 1975 and 1988. There were substantial increases in the number of graduates from all fields of study except Humanities and Fine/Applied Arts.

TABLE 6

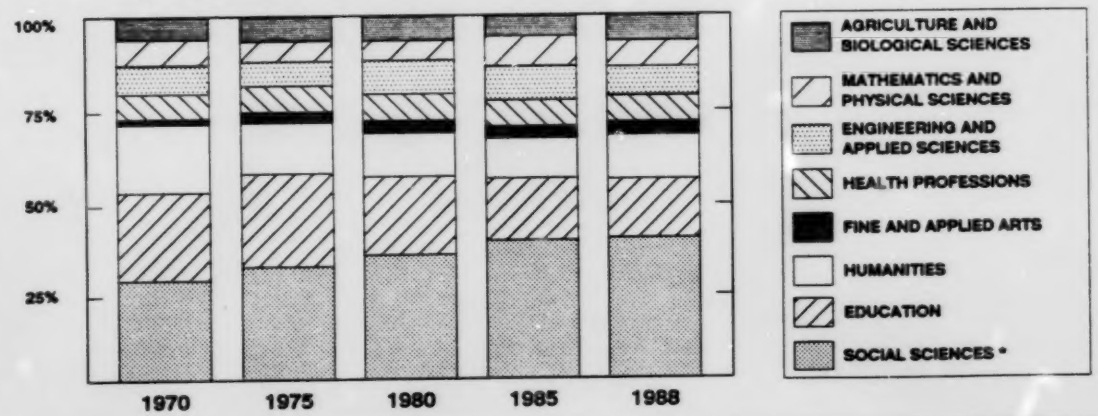
Doctoral Degrees Granted by Field of Study, Canada, 1975, 1980, 1985 and 1988.

Source: Statistics Canada, Universities: Enrolment and Degrees.

	NUMBERS OF QUALIFICATIONS AWARDED			
FIELD OF STUDY	1975	1980	1985	1988
Mathematics/Physical Sc.	420	330	390	470
Social Sciences	350	390	390	460
Humanities	280	240	250	290
Agriculture/Biological Sc.	240	210	250	320
Engineering/Applied Sc.	230	190	280	350
Education	170	210	210	230
Health Professions	120	140	180	230
Business/Commerce	20	20	30	40
Fine/Applied Arts	10	10	10	10
Other Fields/Not Reported	NA	10	20	10
Total Number Granted	1,840	1,750	2,010	2,410

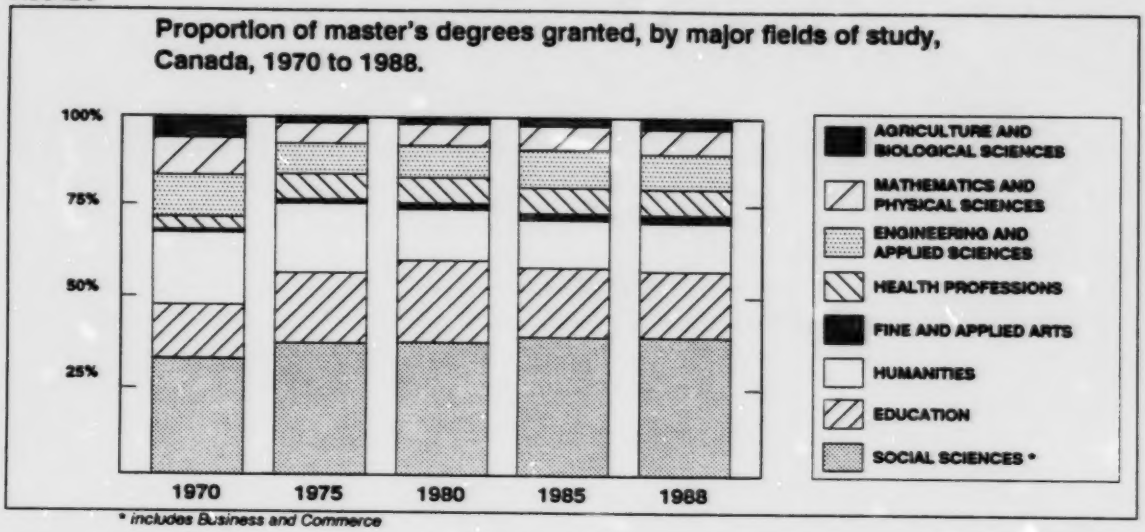
FIGURE 5

Proportion of bachelor's and first professional degrees, by major fields of study, Canada, 1970 to 1988.



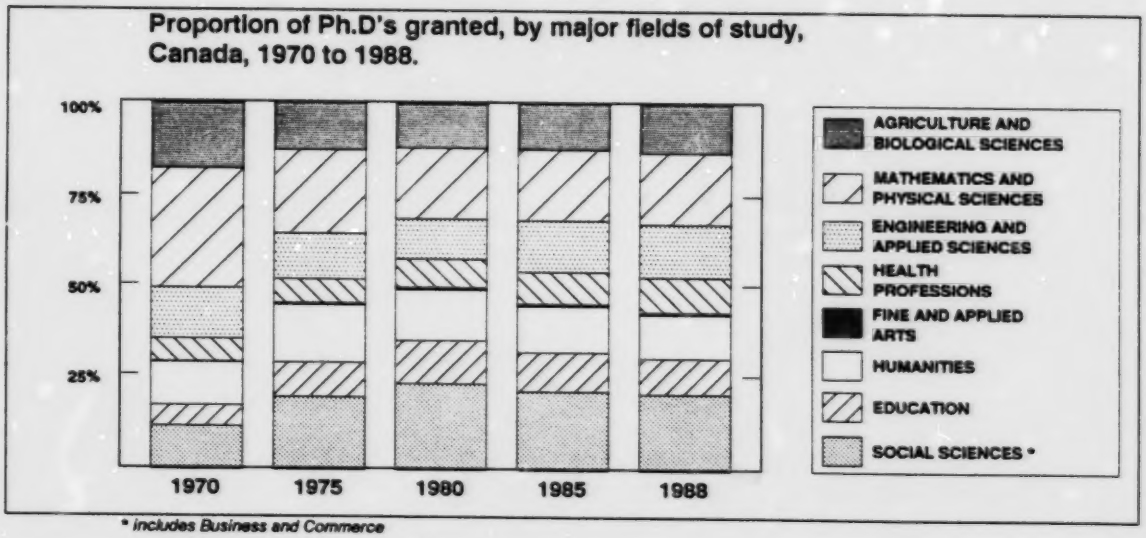
* *includes Business and Commerce*

FIGURE 6



* *includes Business and Commerce*

FIGURE 7



* *includes Business and Commerce*

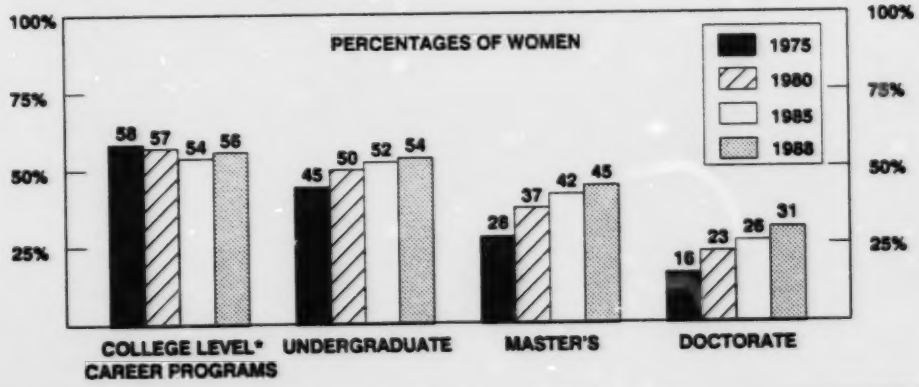
VI. WOMEN AND POST-SECONDARY EDUCATION

Historically, men and women have averaged similar numbers of years of formal education in Canada. This spurious equality occurred because women have been more likely than men to complete secondary school, while men have been more likely than women to continue on to the post-secondary level. Recently however, women's access to higher education has increased dramatically. Indeed, the increasing number of women entering higher education is one reason that student numbers at the university level have not declined although the peak of the baby boom has now passed through the post-secondary system. The influence of sex on participation patterns within higher education has not been erased yet however, with gender tracking still evident in some disciplines.

Women pursing a post-secondary education at the community college, undergraduate or graduate level are more likely than men to come from middle or upper class backgrounds with parents who possess high levels of education. Why this is the case has not been ascertained. More educated parents may be the first to recognize the importance of their daughters attaining higher qualifications. Perhaps having themselves experienced post-secondary education they are more likely to encourage daughters. They are also more likely to be able to offer financial help to all their children, rather than just sons who traditionally received it (Guppy and Pendakur, 1989).

FIGURE 8

Proportion of women among graduates of college career programs and among graduates from university programs leading to a degree, Canada, 1975 to 1988.



** College data are those for 1976, 1980, 1985 and 1987.*

A. Women in community colleges

Prior to the 1970s, the training of teachers and nurses took place in non-university institutions which were attended predominantly by women. Even the absorption of teacher education into the universities and the establishing of university level nursing programs not altered the position of women in the non-university post-secondary sector. Women have accounted for approximately six of ten graduates of post-secondary career programs since the mid-seventies (Gilbert and Guppy, 1988).

Over the period between 1976 and 1987 the number of women graduating from career programs increased by 44% to an absolute total of 33,100 in 1987. Over the same period, the number of men graduating increased 66% to 25,200.

Despite equal overall participation rates, the distribution of men and women by fields of study varies greatly. In 1987, half of men graduated in Engineering/Applied Sciences and one-fifth from Business/Commerce. Women graduates were more evenly distributed, primarily in Business/Commerce (32%), where they dominate the secretarial field, Health Sciences (29%), where they dominate nursing, and Social Sciences/Services (19%), where they dominate in education and counselling.

TABLE 7

Graduates of Community College Career Programs by Field of Study and Sex, Canada, 1987.

Source: Statistics Canada, Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates.

FIELD OF STUDY	NUMBER OF GRADUATES	
	MALE	FEMALE
Engineering/Applied Science	11,700	2,300
Business/Commerce	5,300	10,600
Social Sciences/Services	2,400	6,200
Natural Sciences/Primary Industries	2,100	1,000
Arts	1,900	2,600
Health Sciences	1,500	9,600
Humanities	200	600
Other Fields of Study	100	200
Total Number of Graduates	25,200	33,100

B. Women in universities

In 1988, women received 53% of all degrees, diplomas and certificates awarded by Canadian universities. Except in Business/Commerce, Engineering/Applied Science and Mathematics/Physical Science, more women earned degrees than men. While there is

movement towards a more even sex distribution in these historically male dominated areas, men are not increasing their relative participation in teaching and nursing where women have traditionally been in the majority (Gilbert and Guppy, 1988).

TABLE 8

University Graduates by Field of Study and Sex, Canada, 1988.

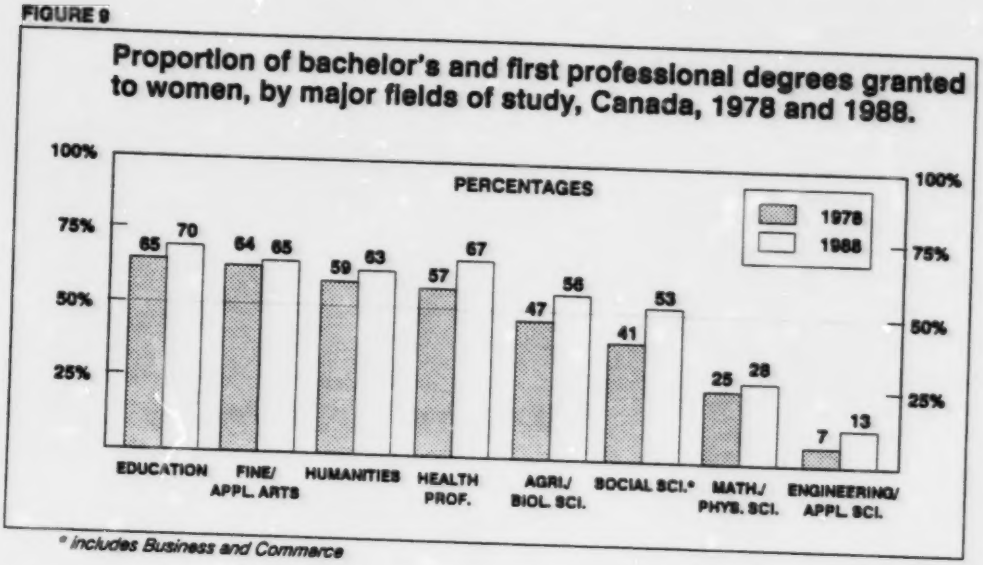
Source: Statistics Canada, Universities: Enrolment and Degrees.

	NUMBER OF GRADUATES	
FIELD OF STUDY	MALE	FEMALE
Social Sciences	13,500	16,900
Engineering/Applied Science	9,100	1,300
Business/Commerce	9,000	6,500
Education	7,400	16,100
Mathematics/Physical Sciences	7,100	2,600
Humanities	6,500	10,800
Agriculture/Biological Sciences	4,100	4,700
Health Professions	3,400	7,500
Fine/Applied Arts	1,500	2,900
Other Fields of Study	1,200	1,900
Total Number of Graduates	62,800	71,200

Women have increased their share of undergraduate qualifications from earning 45% of the total in 1975 to earning 55% in 1988. By 1988, women had increased their representation in all fields of study, although the gains in Mathematics/Physical Science were quite small. Nor did they greatly improve their representation in the Fine/Applied Arts where they already earned a substantial majority of the degrees awarded in 1978.

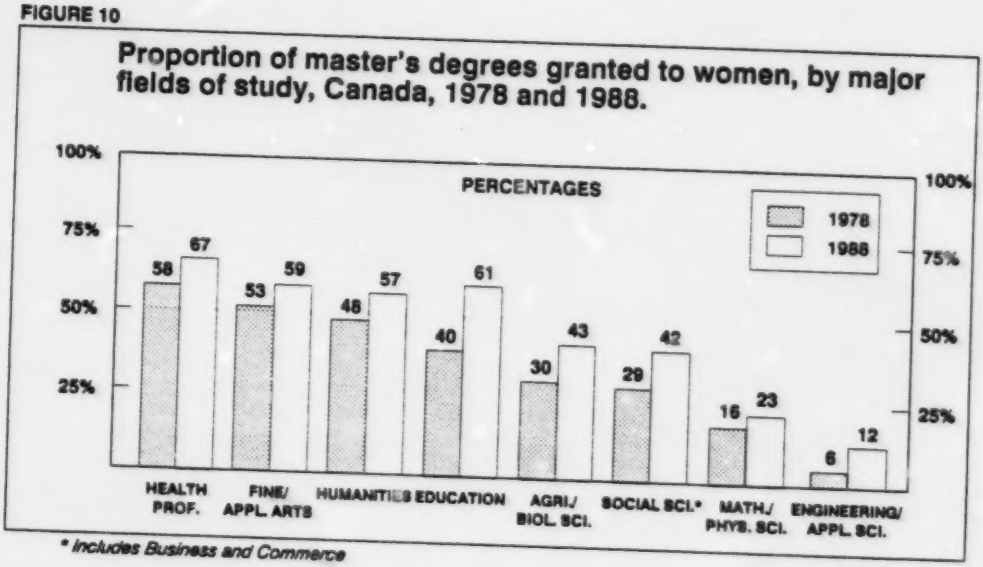
Although the participation rate of women is steadily increasing at the graduate level, in 1988 women received only 45% of Master's degrees and 31% of Doctorates. At the Master's level, women earned over half of qualifications in the Health Professions, Fine/Applied Arts, Humanities and Education. The proportion of Master's degrees in Engineering/Applied Sciences granted to women has doubled over the last decade, but they still represent only a tiny fraction of the total. Only in the field of Education are women granted half of Doctorates.

FIGURE 9



* *Includes Business and Commerce*

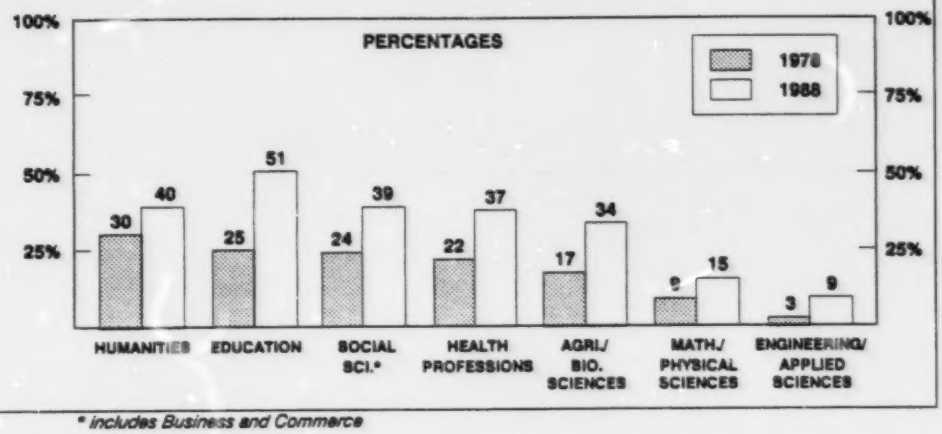
FIGURE 10



* *Includes Business and Commerce*

FIGURE 11

Proportion of doctoral degrees granted to women, by major fields of study, Canada, 1978 and 1988.



** includes Business and Commerce*

The women's movement and the growth of professional and managerial jobs in the 1960s and 1970s have resulted in increased numbers of women graduating from colleges and universities. While women represent a small minority in engineering, mathematics and related disciplines and at the graduate level in universities they are pursuing studies in these areas in increasing numbers. Men, however, are not moving into secretarial work, nursing or teaching which have been dominated by women in the past.

VII. GRADUATES WHO CONTINUE THEIR EDUCATION

A small proportion of students, having received a first degree or diploma, remain to study for higher or parallel qualifications. However, not all of those studying for advanced qualifications can be assumed to be recent graduates from more junior levels of education. Increasingly Canadians over the age of 30 and part-time students are attracted to continuing education programs at the college level and graduate programs at the universities, swelling the pool of potentially highly qualified workers.

The 1984 National Survey of the Graduates of 1982 identified those 1982 graduates who were again enroled in an educational institution in January 1983. One-fifth of college graduates, more than one-third of Bachelor's degree holders, one-quarter of Master degree holders and one-tenth of Doctorates were continuing their education.

This trend was even more pronounced in a recent cohort. Approximately half of the 1986 community college graduates and university Bachelor's graduates were studying again two years after graduation, as were one-third of Master's and almost one-sixth of

Doctorate degree holders.

TABLE 9

Post-Secondary Graduates Enroled in an Educational Institution One Year After Graduation for 1982 Graduates and Two Years After Graduation for 1986 Graduates, Canada, 1983 and 1988.

Source: Secretary of State and Statistics Canada, The Class of 82, 1986.
Special tabulations produced by Statistics Canada for the Secretary of State, 1990.

GRADUATE'S INITIAL QUALIFICATION	1982 GRADUATES AGAIN ENROLED IN 1983	1986 GRADUATES AGAIN ENROLED IN 1988
College Diploma*	20%	49%
University Bachelor's Degree	37%	51%
University Master's Degree	27%	35%
University Doctorate Degree	11%	15%

*includes university transfer programs

Factors influencing the decision to remain in school longer include the labour market outlook for graduates, the educational prerequisites of available or desirable jobs, students' perceptions of the added value of increased education and of the cost-benefits of remaining in school as opposed to entering a difficult job market (Clark et al., 1979). In addition, in some provinces the post-secondary education system provides students with several channels facilitating the movement from the community college to the university level.

In Ontario this is generally not the case, since the community college system was designed as a distinct entity leading to the workforce rather than further education. Community college graduates receive little or no credit for their qualifications if admitted to university, although there is growing pressure to establish some standard of equivalencies (Premier's Council of Ontario, 1990).

While the proportion of university degrees awarded at the graduate level remained fairly constant, the number of Master's and Doctorate degrees awarded almost doubled between 1970 and 1988. Many of the new jobs created over this decade are expected to require at least five years of post-secondary education (Mulder, 1990), so graduate enrolments may be expected to continue to rise. In Ontario, companies are already competing to hire Ph.D. and Master level graduates to fill their need for highly educated personnel (Premier's Council of Ontario, 1990).

VIII. NON-GRADUATE OUTFLOWS FROM POST-SECONDARY EDUCATION

It is estimated that two-thirds of all jobs created in Canada in the 1990s will require more than a secondary school diploma (Mulder, 1990). Yet there is little doubt that the emphasis on maximizing accessibility to post-secondary education has negatively affected retention rates, making attrition a serious problem in the post-secondary education system.

Unfortunately, no national system exists for ascertaining how many post-secondary students leave the system before completing their course of studies or why they do so. Although some research work on attrition has been done at the provincial level, most provincial research has focused on secondary rather than post-secondary retention rates. The available research indicate that dropout rates at the community colleges vary by field of study, gender, and academic qualifications before beginning a course of study.

QUEBEC

Thirty-eight percent of the 1980 career program entrance cohort at Quebec CÉGEPs had not received their diploma by the end of the decade. Approximately 17% left the program which they had initially chosen, but graduated from another one. Forty-five percent of the incoming cohort graduated from their initial choice of program and field of study.

Men were somewhat more likely than women to leave school without completing their education. They were also less likely than women to graduate from their initial chosen field of study. Non-completion rates also varied by field of study from a high of almost half (49%) among those studying Applied Arts to a low of one-quarter (25%) among those studying Health Sciences (Lévesque and Pageau, 1990).

ONTARIO

In Ontario, only half of students who enrol in the community colleges graduate either from the program they initially chose or from some other program. Attrition rates are highest in the first year of a program, raising concerns about the academic preparation of incoming students. Certainly, dropout rates are one and a half higher for students who enter with a grade 12 diploma than with grade 13, the prerequisite for university admission. Men are more likely to leave than are women, and students in Applied Arts, Business and Technology fields of study are more likely than students in Health Sciences to leave without completing their program. The former occupational areas are easier to enter without a diploma than are occupations in the health field, where a diploma is frequently a strict requirement (Premier's Council of Ontario, 1990).

Wastage is not attributable to any one specific factor; motivation, personal factors and involvement in part-time work all contribute to departure from the system (Chénard, 1989). Even students with the academic qualifications and other social or personal characteristics usually associated with success and perseverance in school drop out in large numbers (Gomme and Guppy, 1984). Financial difficulties do not seem to be a

major causal factor in determining persistence or departure from the educational system in Canada (Gilbert and Auger, 1988).

IX. LABOUR MARKET CONDITIONS FACING GRADUATES

In recent years, the industrial and occupational structure of Canada's labour force has changed. As in many other industrialized countries, there has been a shift from the natural resources and manufacturing sectors to the service sector. The public administration component of the service sector expanded rapidly during the 1950s, followed by social service areas such as education, health and welfare in the 1960s, and the "commercial" fields of the service sector in the 1970s (Myles, 1988).

Seven out of ten employed Canadians now work in the service sector and only three out of ten in the goods producing sector. Recent growth in the goods producing sector has only been sufficient to replace losses during the 1981 to 1983 recession (Gower, 1990).

During the 1980s, four occupational groups have accounted for 97% of employment growth in Canada: managerial/administrative, medicine/health, sales, and service occupations. An ever increasing share of these jobs have high skill or educational requirements.

Declines in the number of jobs in many blue-collar occupations which began in the 1970s continued in the 1980s. Even in the goods producing sector, the shift to a service dominated labour market is evident, with technological and organizational change increasing the importance of credentialed occupations.

The size of the labour force has expanded to fill the new jobs, in the postwar period though immigration, but in recent years through increasing labour force participation by women, who filled 72% of new jobs created over the decade. In Canada 57% of women of working age are in the labour force. Among OECD countries, only the United States and the Scandinavian countries have higher female participation rates (Economic Council of Canada, 1989).

Despite these positive indicators, problems face recent graduates and other Canadians looking for work. The growth of consumer service industries, especially food and accommodation services, over the past decades are producing a bifurcated labour market at least in the commercial sector (Myles, 1988). Many of the new jobs are lowing paying, part-time or seasonal in nature. A polarization is occurring, with a decreasing percentage of workers in the middle of the income distribution, earning the median income plus or minus 25%. Increasing numbers of highly skilled, well-remunerated Canadians earn in excess of that. At the same time the proportion of the labour force in relatively dead-end jobs and poorly paid increases.

Unemployment during the late 1980s has not dropped to the pre-recession levels of the early 1970s. Long term unemployment of six months or more is declining very slowly, affecting almost a quarter of those out of work. Seasonal employment and unemployment are particularly persistent problems for 16-24 year olds, those with little formal education and residents in the Atlantic provinces of Canada (Economic Council of Canada, 1989).

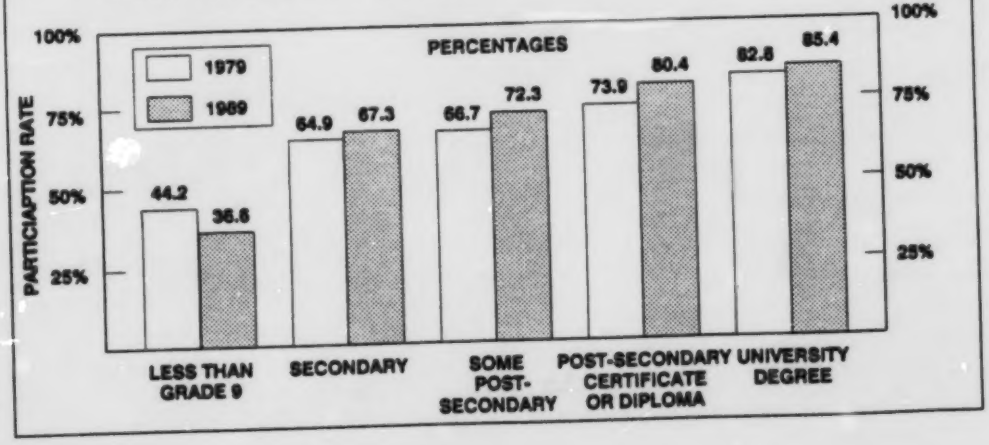
Part-time employment is increasingly a characteristic of the Canadian labour force. One in five workers is employed part-time. Women are more likely than men to work less than 30 hours a week; one-quarter of employed women in Canada worked part-time in 1988 compared to 8% of men (Parliament, 1990). The choice of part-time work may be voluntary or involuntary. It is known, however, that the proportion of Canadians who work only part-time because they are not able to find full-time employment, the "disguised" unemployed, is growing (Gower, 1990).

X. TRANSITION INTO THE LABOUR FORCE

Labour force participation rates increase with educational attainment, while a lack of formal qualifications appears to impede labour force participation. College and university graduates are more than twice as likely to be in the labour force as Canadians with less than nine years of schooling. Over the last decade, those with little formal education have become less likely to be in the labour force while participation rates for those with at least some post-secondary education increased.

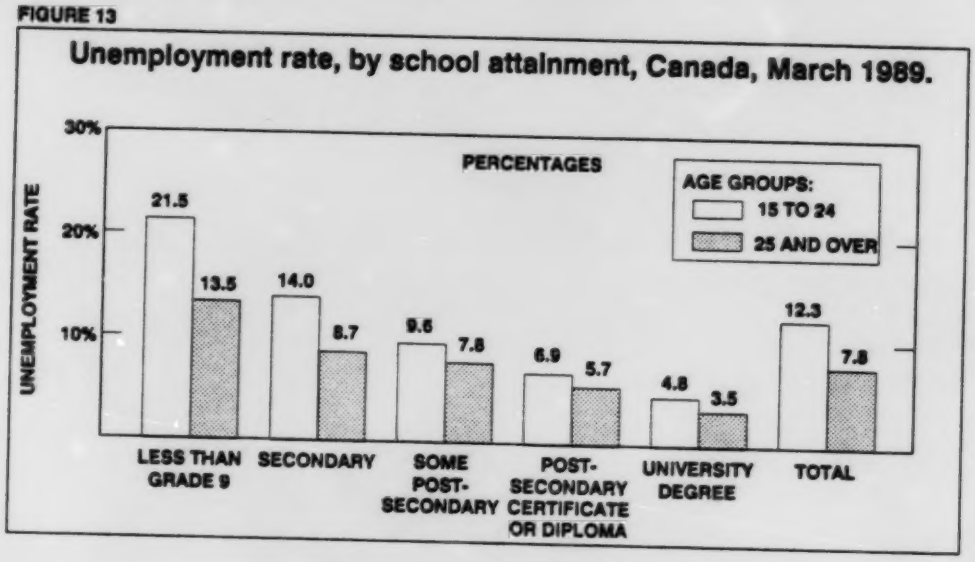
FIGURE 12

Labour force participation rate, by school attainment, Canada, March 1979 and March 1989.



Not only are Canadians with post-secondary education more likely to be in the labour force than other groups, they are also more likely to be successful in finding employment. Unemployment rates decline as the level of education increases. University degree holders experience levels of unemployment significantly below the national average. These highly qualified Canadians have an unemployment rate only one-quarter that of workers without secondary schooling. Even among the young, who have persistently higher levels of unemployment than other workers, post-secondary qualifications reduce the likelihood of being unemployed.

FIGURE 13



A. Labour force status of community college graduates

Community colleges in Canada were established to provide an education responsive to the requirements of the labour market. Career-oriented programs facilitate graduates' links to particular occupations, potentially minimizing unemployment.

The 1988 National Survey of the Graduates of 1986 showed that the majority of graduates of community colleges and related institutions, regardless of field of study, had not experienced significant periods of unemployment in the two years since obtaining their diploma. Available comparative data for the year 1987 show that periods of unemployment were endemic among 16-24 year old Canadians as a whole.

About one-quarter of graduates trained in technologies related to Electrical, Chemical/Industrial Engineering, Natural Sciences/Primary Industries had experienced short-term unemployment, that is of six months or shorter duration. Chemical/Industrial Engineering, Natural Sciences/Primary Industries graduates were also more likely to suffer long-term or chronic periods of unemployment than other college graduates. The low frequency of short and long term unemployment among Health Sciences graduates indicates that they make a relatively rapid transition from school into the labour

force.

TABLE 10

Periods of Unemployment Experienced by 1986 Community College Graduates in the Two Years After Graduation by Field of Study, Canada, 1988.

Sources: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.
Statistics Canada, Canada's Youth: A Profile of Their 1987 Labour Market Experience.

	1986 GRADUATES IN 1988		
FIELD OF STUDY	Unemployed 1 Month or Less	Unemployed 2 to 6 Months	Unemployed 7 Months or More
Health Sciences	86%	10%	4%
Social Sciences/Services	78%	15%	7%
Merchandising/Sales	76%	19%	5%
Management/Administration	75%	19%	5%
Mechanical/Construction Sc.	71%	20%	8%
Electrical Engineering Sc.	67%	25%	8%
Chemical/Industrial Engineering Sc.	65%	23%	12%
Natural Sc./Primary Industries	63%	24%	13%
Total Reported Graduates	79%	15%	6%
All Canadians aged 16-24	*42%*	*47%*	*11%*

Data for Arts and Humanities graduates not available.
Data for all Canadians are for the year 1987.

Two years after graduating, nine out of ten 1986 community college graduates were employed. Health Science graduates had the lowest unemployment or non-participation rates of all college level graduates. In May 1988, the unemployment rate for 15-24 year old Canadians holding post-secondary certificates or diplomas was 7.3%. At that point in time at least, a community college diploma provided them with an advantage in obtaining employment when compared to young Canadians with a secondary school diploma (unemployment rate of 13.4%) or only some post-secondary education (unemployment rate of 12.8%).

Among those community college graduates who were employed, full-time employment was the norm. The size of the minority working part-time varied greatly by discipline, being highest among graduates in Social Sciences and Health Sciences. Graduates who worked less than 30 hours per week most frequently cited an inability to obtain full-time employment as their reason for doing so.

TABLE 11

Labour Force Status of Community College Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

FIELD OF STUDY	1986 GRADUATES IN 1988		
	Employed	Unemployed	Not in Labour Force
Health Sciences	94%	4%	2%
Electrical Engineering Sc.	91%	7%	2%
Management/Administration	89%	7%	4%
Social Sciences/Services	89%	8%	3%
Merchandising/Sales	89%	8%	3%
Mechanical/Construction Sc.	89%	8%	3%
Chemical/Industrial Engineering Sc.	86%	10%	3%
Natural Sc./Primary Industries	84%	13%	3%
Total Reported Graduates	90%	7%	3%

Data for Arts and Humanities graduates not available.

TABLE 12

Labour Force Status of Employed Community College Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

FIELD OF STUDY	1986 GRADUATES IN 1988	
	Employed Full-time	Employed Part-time
Mechanical/Construction Science	98%	2%
Natural Sciences/Primary Industries	97%	3%
Electrical Engineering Science	97%	3%
Chemical/Industrial Engineering Science	96%	4%
Management/Administration	94%	6%
Merchandising/Sales	93%	7%
Social Sciences/Services	89%	11%
Health Sciences	85%	15%
Total Reported Graduates	92%	8%

Data for Arts and Humanities graduates not available.

SASKATCHEWAN

Results of a survey by the province of Saskatchewan of 1988 graduates from certificate or diploma programs offered by provincial Institutes of Applied Arts and Technology show trends similar to the National Graduate Survey. Six months after graduation, 84% of the respondents were employed, and 12% were unemployed. More than three-quarters of those who were unemployed at the time of the survey had worked at some time since completing their training. At the time of the survey graduates in Health programs had the highest employment rates (94%), while those in Industrial programs experienced the lowest employment rates (76%). Part-time work was most common among graduates from Health and Service fields (Saskatchewan Education, 1989).

BRITISH COLUMBIA

British Columbia's 1989 survey of graduates from 1988 occupational career programs found 81% to be employed one year after graduation. Graduates from Health programs were the most likely to be employed and those from Natural Resource/Transportation and Fine/Performing Arts were the least likely to have found work (Province of British Columbia, 1989).

B. Labour force status of university graduates

As is the case with community college graduates, most university graduates are making the transition to the labour force without significant periods of unemployment. Results of the 1988 National Survey of the Graduates of 1986 indicate that Health Professions graduates are substantially more likely to find immediate employment than graduates from other fields of study. Only a fraction, just 2%, had experienced chronic unemployment. Fine/Applied Arts graduates were the least likely of all university graduates to have found immediate, steady employment and the most likely to have suffered short or long term unemployment.

Two years after graduation, graduates in the Health Professions had the lowest level of unemployment among university graduates. In the Health field, formal qualifications are usually a prerequisite for employment, eliminating "outside" competition for jobs from graduates from other fields at the college or university levels. High employment levels observed among Education graduates may also be due to the controlled access to the teaching profession. Provincial data on the labour force status of graduates appear to confirm the national survey results.

TABLE 13

Periods of Unemployment Experienced by 1986 University Graduates in the Two Years After Graduation by Field of Study, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

FIELD OF STUDY	1986 GRADUATES IN 1988		
	Unemployed 1 Month or Less	Unemployed 2 to 6 Months	Unemployed 7 Months or More
Health Professions	92%	6%	2%
Education	81%	13%	6%
Mathematics/Physical Science	79%	15%	6%
Agriculture/Biological Science	78%	14%	8%
Business/Commerce	77%	15%	7%
Social Sciences	76%	17%	7%
Engineering/Applied Science	75%	19%	6%
Humanities	75%	18%	7%
Fine/Applied Arts	70%	20%	10%
Total Reported Graduates	78%	15%	7%

QUEBEC

In Quebec, 92% of the 1985 bachelor's level graduates who were in the labour force were employed in 1987. Fine/Applied Arts graduates were the least likely to be employed (78%), while Health Sciences and Mathematics graduates were the most likely to have jobs (98%). Nine out ten of those employed were working full-time, with a variation by discipline from 68% among Fine/Applied Arts to 99% in Engineering and Computer Sciences. The majority of those working part-time were doing so because they had been unable to obtain full-time employment (Audet, 1989).

ONTARIO

In 1986 the Ontario government conducted an employment survey of 1985 Ontario university graduates. Unemployment rates for those who were in the labour force one year after graduation varied by field of study from 2% for those who had studied in the Health Professions to 13% for graduates in the Fine/Applied Arts with a provincial average of 7%. Graduates in Education and Fine/Applied Arts had relatively high levels of part-time employment compared to graduates from other fields of study (Denton et al., 1987).

Data from the 1987 Follow-up Survey of the Graduates of 1982 allow a comparison of recent university graduates and a those with as much as five years of labour market experience. Since the surveys took place only one year apart, variations are substantially free of variations in external market conditions.

Unemployment declines as time in the labour market increases. The groups with relatively high initial levels of unemployment show the greatest gains in employment levels. Graduates in Agriculture/Biological Sciences still have the lowest levels of employment relative to those with degrees in other fields of study.

TABLE 14

Labour Force Status of University Graduates, Five Years After Graduation for 1982 Graduates and Two Years After Graduation for 1986 Graduates, Canada, 1987 and 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	LABOUR FORCE STATUS					
	1986 GRADUATES IN 1988			1982 GRADUATES IN 1987		
FIELD OF STUDY	Employed	Un-employed	Not in Labour Force	Employed	Un-employed	Not in Labour Force
Education	92%	5%	3%	93%	3%	4%
Health Professions	91%	4%	5%	94%	2%	4%
Business/Commerce	90%	7%	3%	93%	3%	4%
Mathematics/Physical Sc.	85%	7%	8%	87%	4%	9%
Engineering/Applied Sc.	85%	7%	8%	91%	3%	6%
Humanities	78%	13%	9%	85%	4%	11%
Social Sciences	78%	12%	10%	86%	5%	9%
Fine/Applied Arts	75%	16%	9%	85%	4%	11%
Agriculture/Biological Sc.	64%	12%	19%	77%	5%	18%
Total Reported Graduates	84%	9%	7%	89%	5%	7%

While unemployment levels decline as time spent in the labour market increases, the proportion of graduates employed part-time employment does not. Graduates in Engineering/Applied Science and Business/Commerce are almost universally employed full-time, while Fine/Applied Arts graduates remain the most likely to work part-time even five years after graduation.

High levels of joblessness are not inextricably linked with part-time employment. Education graduates, who have high levels of employment also are more likely than average to be employed part-time both two and five years after graduation. While many occupations formally offer only full-time employment, in the teaching profession supply teaching is a formally recognized alternative albeit a less secure one to full-time, permanent employment.

TABLE 15

Labour Force Status of Employed University Graduates, Five Years After Graduation for 1982 Graduates and Two Years After Graduation for 1986 Graduates, Canada, 1987 and 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	LABOUR FORCE STATUS			
	1986 GRADUATES IN 1988		1982 GRADUATES IN 1987	
FIELD OF STUDY	Employed Full-time	Employed Part-time	Employed Full-time	Employed Part-time
Engineering/Applied Sc.	98%	2%	98%	2%
Business/Commerce	97%	3%	97%	3%
Mathematics/Physical Sc.	94%	6%	96%	4%
Health Professions	90%	10%	86%	14%
Social Sciences	89%	11%	89%	11%
Agriculture/Biological Sc.	88%	12%	90%	10%
Humanities	86%	14%	87%	13%
Education	86%	14%	86%	14%
Fine/Applied Arts	77%	23%	80%	20%
Total Reported Graduates	90%	10%	90%	10%

Two main reasons were given by graduates for working part-time. The inability to obtain full-time employment and unavailability for full-time employment because the respondent was going to school were cited with equal frequency in the 1988 survey. In 1987 however, the inability to find a full-time job was mentioned most frequently.

XI. ARTICULATION BETWEEN EDUCATION AND JOBS

The occupational structure in Canada has been transformed by the decline in the economic importance of primary industries, and by growth in the service sector. Entry-level jobs now require greater cognitive and verbal skills, and advanced levels of education are increasingly being used as an allocative criterion for jobs. This has led to a generally closer articulation of the educational system and the labour market (Hunter, 1988).

Although concern has been expressed over the lack of fit between the demand for workers in some fields and the supply of graduates (The Canadian Labour Market Productivity Centre, 1990), a fair degree of articulation does seem to exist between the output from education and the input to employment. The National Graduate Surveys

indicate that most graduates find work which is at least partly related to their field of study within a short period after graduating.

College diploma holders and university graduate degree holders tend to enter occupations for which their studies provide specific preparation. This link is particularly strong in the case of disciplines leading to regulated professions, where quotas on entry into study programs are imposed, through either limiting the number of spaces for new entrants or through imposing very high admission requirements.

Many who hold university undergraduate degrees come from study programs that are not designed to qualify them for any specific profession. Although they possess knowledge and skills that can be applied to a wide array of occupations both at the entry level and all through their working life, they may take longer initially to achieve a successful placement in the labour market than do those whose field of study is closely connected to an occupation or profession.

A. Match between education and jobs for community college graduates

The 1988 National Survey of the Graduates of 1986 asked employed community college graduates to assess the degree of relatedness of their current job to their field of study. More than eight out of ten said that their jobs were directly or partly related to their field of study.

Graduates in the Health Sciences field were far more likely than other recent graduates to have found employment which they considered to be directly related to their field of study. Only a fraction of those employed were working in jobs unrelated to the Health Sciences (3%), while as many as one fifth of graduates from other fields were in jobs with no connection to their academic qualifications.

TABLE 16

Relationship of Job to Education for Employed Community College Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

FIELD OF STUDY	1986 GRADUATES IN 1988		
	Directly Related	Partly Related	Not Related
Health Sciences	88%	9%	3%
Social Sciences/Services	66%	19%	15%
Merchandising/Sales	61%	26%	13%
Mechanical/Construction Sc.	59%	27%	14%
Chemical/Industrial Engineering Sc.	58%	27%	15%
Natural Sc./Primary Industries	57%	24%	19%
Electrical Engineering Sc.	51%	31%	18%
Management/Administration	50%	30%	20%
Total Reported Graduates	63%	23%	14%

Data for Arts and Humanities graduates not available.

Results from two provincial studies, although not identical in format, lend support to the findings of the national survey.

SASKATCHEWAN

Nine out of ten employed Saskatchewan community college graduates from the class of 1988 were in training-related occupations six months after graduation. Graduates from Health Sciences (99%) almost universally had found training related employment while Industrial (81%) program graduates were the least likely to be using all or some of the skills acquired in their program (Saskatchewan Education, 1989).

BRITISH COLUMBIA

A 1989 survey of 1988 career program graduates from British Columbia colleges found that 91% of those who looked for work had found a job related to their training and 79% of these graduates were still in such a job. Health Science programs graduates (90%) were the most likely to be employed in jobs which utilized their training and Fine/Performing Arts graduates (59%) were the least likely to have been in related employment current to the time of the survey (Province of British Columbia, 1989).

Results of the National Graduate Survey indicate that by 1988, almost no 1986 community college graduates had moved into jobs with entry requirements exceeding their qualifications. Slightly over half of employed community college graduates were employed in positions requiring a diploma. Two years after graduation four out of ten were working in jobs for which a college diploma was not a requirement. This may be indicative of a degree of imbalance in the supply of and demand for graduates, forcing some to accept jobs which do not require their formal qualifications.

Graduates in the Health Sciences were the most likely to find jobs commensurate with their level of training. Half or more of graduates from technologies related to Electrical Engineering, Chemical/Industrial Engineering, Mechanical/Construction Science or Social Sciences had achieved a match between the entry requirements of their current job and their academic qualifications. More than half of graduates from Natural Sciences/Primary Industries, Management/Administration and Merchandising/Sales were underemployed by this measure.

TABLE 17

Academic Qualifications Compared to Hiring Requirements of Current Job for Community College Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	1986 GRADUATES IN 1988		
FIELD OF STUDY	Less than Required	Same as Required	More than Required
Health Sciences	1%	84%	15%
Electrical Engineering Science	1%	63%	36%
Chemical/Industrial Engineering Science	1%	58%	41%
Social Sciences/Services	1%	55%	44%
Mechanical/Construction Science	1%	51%	48%
Natural Sciences/Primary Industries	2%	48%	50%
Management/Administration	2%	42%	56%
Merchandising/Sales	1%	41%	58%
Total Reported Graduates	1%	58%	41%

Data for Arts and Humanities graduates not available.

B. Match between education and jobs for university graduates

Two years after graduation, nearly half (47%) of 1986 university graduates were working in jobs directly related to their field of study, making them considerably less likely than community college graduates to be in study-related careers at that point in time. Over one-third (36%) of university graduates rated their current employment as partly associated with their education. The proportions of university and college graduates in jobs not connected to their field of study were similar.

Although 83% of all 1986 graduates were working in jobs that were to some extent related to their academic qualifications, there were substantial differences between the fields of study. More than nine out ten graduates in the Health Professions, Education and Engineering/Applied Science evaluated their jobs as partly or directly study-related. Less than three-quarters of graduates from programs in Agriculture/Biological Science, Humanities, Social Sciences and Fine/Applied Arts graduates were employed in an associated job.

TABLE 18

Relationship of Job to Education for Employed University Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

FIELD OF STUDY	1986 GRADUATES IN 1988		
	Directly Related	Partly Related	Not Related
Health Professions	74%	20%	6%
Education	65%	26%	9%
Engineering/Applied Science	56%	36%	8%
Mathematics/Physical Science	53%	34%	13%
Business/Commerce	46%	39%	15%
Agriculture/Biological Science	36%	39%	25%
Humanities	33%	41%	26%
Fine/Applied Arts	31%	38%	31%
Social Sciences	30%	44%	26%
Total Reported Graduates	47%	36%	17%

QUEBEC

In Quebec in 1986, 70% of employed 1985 Bachelor's level graduates had obtained work related to their principal field of studies. This figure represents a slight improvement over the situation of 1982 graduates surveyed in 1984 (66%) but is similar to that of 1980 graduates surveyed in 1982 (69%). Given that the Canadian economy was only beginning to emerge from a recession in 1984, it would appear that the proportion of seven out of ten university graduates finding study-related employment is fairly representative of the province of Quebec.

Graduates most frequently mentioned the lack of jobs available (38%) as an explanation for not working in an area related to their field of study. The limited opportunities offered by the study-related jobs available (16%) was another commonly cited explanation. Only 5% of employed graduates said that they had never intended to look for work in their field of specialization (Audet, 1989).

ONTARIO

The 1985 Ontario Graduate Employment Survey included several measures of the relationship between university graduates' qualifications and the jobs they held in 1986. While almost nine out of ten graduates reported that the general skills required by their jobs were somewhat or very related to their field of study, results vary considerably according to the qualifications of respondents. Holders of first professional degrees (91%) and one year Bachelor of Education degrees (which are earned following completion of an initial Bachelor's degree) (74%) were the most likely to state that their jobs were "very" related to their major field of study. Only one-third (34%) of graduates from three year Bachelor programs and slightly over half (56%) of graduates from four

year Honours programs reported working in jobs "very related" to their educational program.

The specific content of their jobs were judged to be somewhat related or very related to their programs of studies by three-quarters of 1985 graduates. Again, graduates from first professional (91%) and Teaching (74%) degree programs were the most likely to report a very close match between the program content of their job and their qualifications. Only one-fifth (21%) of graduates with three year Bachelor's and half (47%) with four years Honours degrees had jobs the specifics of which were closely related to their field of study (Denton et al., 1987).

Two years after graduating, the majority of 1986 Canadian university graduates were employed in jobs for which a university level degree was an entrance requirement. However, a sizeable minority, more than four out of ten, possessed greater academic qualifications than required for their job. Underemployment varied widely by field of study. Over half of graduates with degrees in the Humanities or the Fine/Applied Arts were underemployed, but only one-quarter of those with degrees in Engineering/Applied Sciences.

Underemployment appears to decrease as graduates gain experience in the labour market. Five years after graduating, six out ten employed graduates held jobs commensurate with their academic qualifications while approximately one-third were overqualified. The greatest progress in terms of finding appropriate employment occurred in those fields where graduates' initial levels of underemployment had been relatively high.

The positions of groups of graduates with regard to one another do not vary greatly between the national surveys of graduates two and five years after graduation; Engineering/Applied Science graduates being the most likely in both cases to have jobs appropriate to their level of education while Fine/Applied Arts graduates are the least likely. The career-oriented disciplines appear to have some advantage in finding jobs which match their academic qualifications, but underemployment seems to be commonplace.

TABLE 19

Academic Qualifications Compared to Hiring Requirements of Current Job for University Graduates, Five Years After Graduation for 1982 Graduates and Two Years After Graduation for 1986 Graduates, Canada, 1987 and 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	QUALIFICATIONS COMPARED TO REQUIREMENTS					
	1986 GRADUATES IN 1988			1982 GRADUATES IN 1987		
FIELD OF STUDY	Less than Required	Same as Required	More than Required	Less than Required	Same as Required	More than Required
Engineering/Applied Sc.	3%	73%	24%	3%	73%	24%
Mathematics/Physical Sc.	4%	65%	31%	4%	71%	25%
Education	4%	57%	39%	3%	63%	34%
Health Professions	6%	54%	40%	9%	68%	23%
Agriculture/Biological Sc.	5%	52%	43%	5%	63%	32%
Business/Commerce	5%	49%	46%	4%	58%	38%
Social Sciences	5%	47%	48%	5%	55%	40%
Humanities	5%	43%	52%	5%	52%	43%
Fine/Applied Arts	2%	37%	61%	4%	52%	44%
Total Reported Graduates	4%	53%	43%	4%	61%	35%

ONTARIO

A survey of 1985 graduates of Ontario universities found that one year after graduation the proportion of graduates whose level of educational attainment matched their employer's requirements varied among those with undergraduate qualifications from 69% for holders of diplomas to 74% for holders of Bachelor's degrees with Honours. One year Bachelor of Education (87%) and first professional degree holders (97%) were the most likely to have obtained a job appropriate to their level of education, even more likely than graduates with a Master's degree (62%) or a Doctorate (81%). Qualification for a controlled access profession gives Ontario graduates at least a distinct advantage in finding employment both related and appropriate to their education (Denton et al., 1987).

XII. EMPLOYMENT DESTINATIONS OF POST-SECONDARY GRADUATES

Although there exists a strong correlation between educational attainment and occupational placement, many other factors influence graduates' employment destinations. The period of job search and experimentation is influenced by structural factors such as demographic change and fluctuations in the economy and by individual

factors such as employment contacts, interpersonal skills and aspirations.

As a result, the labour market destinations of graduates from the same field of study may be dispersed across a range of occupations and industries[4]. The extent of this range varies with the degree of closeness between the academic field of study and certain occupations or industries in the labour market, or with the number of alternative opportunities to graduates from any given field.

The occupational and industrial structure of the Canadian labour market is changing. The public administration sector, which formerly hired many Canadian graduates from higher education, has been stagnating or at best growing slowly in recent years. It accounted for approximately 7% of non-agricultural employment in Canada in 1988, unchanged from 1970. The service sector is expanding rapidly, and increasing its share of the non-agricultural workforce from 28% to 34% over the same period (Statistics Canada, 1989). The high technology sector outperforms the rest of the economy and is the source of many new jobs. Already many firms in this sector are faced with shortages of skilled trades, technical, scientific and professional staff (Canadian Labour Market and Productivity Centre, 1990)

A. Occupational destinations of community college graduates

Given the explicit career orientation of college programs, it is not surprising to note patterns of occupational concentration among community college graduates. Two years after completing their study program, graduates from any given field of study tended to be concentrated in one or two occupational categories.

Graduates from Health Sciences programs were overwhelmingly employed in Health related occupations (88%). Those with diplomas in the various Engineering technologies: Chemical/Industrial, Electrical, and Mechanical/Construction, were primarily employed in Science/Engineering and Fabricating/Assembling/Repairing occupations. More than half of graduates from the Natural Sciences/Primary Industries fields of study worked in jobs classified as Science/Engineering (33%) or Primary Industry/Agriculture (24%). A sizeable proportion of Social Science/Service graduates were employed in Service occupations (42%). Merchandising/Sales graduates frequently worked in Managerial/Administrative (33%) or Sales (20%) positions. Managerial/Administrative work also occupied a large portion of graduates from Management/Administration studies (44%).

---

4. Annex 3 provides a detailed list of occupational categories referred to in this report. Annex 4 provides a detailed list of industrial categories.

TABLE 20

Most Common Current Occupations for Community College Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

FIELD OF STUDY	MOST COMMON OCCUPATIONS IN 1988				
	Science/ Engineering	Managerial/ Admin- istrative	Fabricating/ Assembling/ Repairing	Service	Clerical
Health Sciences	0%	6%	0%	0%	0%
Chem./Indust. Eng. Sc.	40%	7%	14%	2%	2%
Electrical Engineering Sc.	33%	7%	23%	4%	7%
Mechanical/Construction Sc.	26%	11%	24%	3%	3%
Natural Sc./Primary Indust.	33%	6%	3%	6%	3%
Social Sciences/Services	3%	6%	3%	42%	3%
Merchandising/Sales	0%	33%	0%	13%	13%
Management/Administration	4%	44%	2%	6%	18%
Total Reported Graduates	22%	15%	12%	8%	7%

FIELD OF STUDY	Sales	Construc- tion	Health	Processing Machining	Primary Industry/ Agriculture
Health Sciences	0%	0%	88%	0%	0%
Chem./Indust. Eng. Sc.	5%	7%	0%	9%	0%
Electrical Engineering Sc.	6%	11%	1%	1%	1%
Mechanical/Construction Sc.	5%	8%	3%	5%	3%
Natural Sc./Primary Indust.	3%	6%	3%	9%	24%
Social Sciences/Services	3%	3%	3%	3%	0%
Merchandising/Sales	20%	7%	0%	7%	0%
Management/Administration	14%	4%	2%	2%	2%
Total Reported Graduates	7%	7%	7%	4%	4%

Data for Arts and Humanities graduates not available.

B. Occupational destinations of university graduates

Teaching[5], and Managerial/Administrative positions are occupational destinations for a number of Canadian university graduates, but the distribution of graduates by field of

5. The proportion of university graduates employed in Teaching was five times as great as for community college graduates. A university degree is required to teach above the preschool level in Canada.

study is not easily characterised. Two years after graduation some fields appear closely linked with one occupational grouping while graduates from other fields are employed in a fairly broad range of occupations.

TABLE 21

Most Common Current Occupations for University Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	MOST COMMON OCCUPATIONS IN 1988				
FIELD OF STUDY	Teaching	Managerial/ Admin-istrative	Science/ Engineering	Health	Social Sciences
Agriculture/Biological Sc.	19%	14%	15%	17%	4%
Business/Commerce	3%	48%	6%	1%	15%
Education	73%	8%	0%	2%	5%
Engineering/Applied Sc.	4%	13%	68%	0%	1%
Fine/Applied Arts	29%	13%	3%	1%	7%
Health Professions	5%	5%	1%	83%	2%
Humanities	27%	14%	3%	2%	10%
Mathematics/Physical Sc.	15%	21%	48%	1%	1%
Social Sciences	16%	19%	5%	7%	21%
Total Reported Graduates	23%	21%	13%	10%	10%

FIELD OF STUDY	Clerical	Sales	Service	Construc-tion	Primary Industry/ Agriculture
Agriculture/Biological Sc.	7%	7%	5%	1%	6%
Business/Commerce	12%	10%	2%	0%	0%
Education	3%	2%	2%	0%	0%
Engineering/Applied Sc.	1%	2%	1%	2%	1%
Fine/Applied Arts	12%	5%	5%	1%	0%
Health Professions	2%	1%	0%	0%	0%
Humanities	16%	4%	5%	1%	1%
Mathematics/Physical Sc.	5%	4%	1%	1%	1%
Social Sciences	15%	6%	5%	1%	0%
Total Reported Graduates	8%	5%	3%	1%	1%

The articulation of field of study and career was evident between Health Professions and Health occupations (83%), between Education and Teaching (73%) and between Engineering/Applied Sciences and Science/Engineering occupations (68%). Almost half

of employed Business/Commerce graduates held Managerial Administrative positions (48%), and a similar proportion of Mathematics/Physical Sciences graduates were working in Science/Engineering occupations (48%).

Teaching was a major source of employment not only for Education graduates but also for those in the fields of Agriculture/Biological Sciences (19%), Fine/Applied Arts (29%), and Humanities (27%) and the Social Sciences (16%). Graduates from the latter two fields of study were distributed across a range of occupational groups besides Teaching; sizeable proportions were employed in Managerial/Administrative, Clerical and in the Social Science categories.

ONTARIO

The most commonly held occupations for 1985 Ontario university graduates in 1986 were: computer programmer (6%), accountant, auditor or financial officer (6%), elementary school teacher (6%), and secondary school teacher (3%). Comparisons of the occupations of 1982 and 1985 Ontario university graduates show increases in the percentages of graduates employed as computer programmers, managers and administrators, social workers and welfare or community service workers. The percentage employed as accountants, auditors or financial officers decreased (Denton et al., 1987).

C. Industrial sector destinations of community college graduates

Community college graduates survey in 1984 and 1988 were employed across the industrial spectrum, in both the public and the private sector. In Canada, health and social services, and education are largely within the public sector, as are government services. Manufacturing and Business are predominently composed of private sector enterprises.

The degree of dispersion of community college graduates is indicative of the wide diversity of training available at the post-secondary non-university level. However, graduates from each field of study show a tendency to employment in certain sectors over others.

The 1986 Health Sciences graduates are almost universally employed in the Health/Social Services Sector (92%). This degree of concentration is unequalled among other groups of graduates.

Graduates with diplomas in the technologies of Chemical/Industrial Engineering Science, Electrical Engineering Science and Mechanical/Construction Science are concentrated in Manufacturing (21%-37%) and to a lesser extent in Business Services (16%-19%). Management/Administration graduates are also clustered in the Manufacturing (15%) and Business Services (15%) sectors.

Social Sciences/Services graduates are predominantly employed in the public sector: Health/Social Services (36%), Government Services (22%) and Educational Services

(9%). Graduates from Technological programs related to Natural Science/Primary Industries or Management/Administration are employed in industries in both the public and private sectors.

TABLE 22

Most Common Industrial Sectors of Employment for Community College Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	MOST COMMON INDUSTRIES OF EMPLOYMENT IN 1988				
FIELD OF STUDY	Health/ Social Services	Manufac- turing	Business Services	Govern- ment Services	Educational Services
Health Sciences	92%	1%	1%	1%	2%
Chemical/Indust. Eng. Sc.	2%	37%	19%	10%	2%
Electrical Engineering Sc.	4%	21%	16%	9%	4%
Mechanical/Construction Sc.	5%	28%	16%	7%	-
Natural Sc./Primary Indust.	2%	13%	13%	13%	2%
Social Sciences/Services	26%	4%	4%	22%	9%
Merchandising/Sales	12%	11%	16%	8%	5%
Management/Administration	4%	15%	15%	8%	3%
Total Reported Graduates	27%	13%	11%	9%	4%

Data for Arts and Humanities graduates not available.

D. Industrial sector destinations of university graduates

The relationship between field of study and industry of employment is not as marked as the relationship between field of study and occupation. Almost one-quarter are employed in Educational Services (23%), but Business Services (14%), Health/Social Services (13%), Government Services (10%) and Manufacturing (9%) also hire substantial proportions of university graduates. This distribution is almost identical to that of 1982 university graduates surveyed in 1984.

Nevertheless, graduates of some programs are more likely to be employed in one sector than any other. More than three-quarters of employed graduates in the Health Professions work in the Health/Social Services sector (77%). Similarly, the majority of Education graduates are employed in the Educational Services sector (71%).

Graduates from other fields of study are more dispersed, although there is a tendency for graduates from the disciplines of Fine/Applied Arts, Humanities, and Social Sciences to be employed in the Educational Services industry (20%-32%) or Government Services (8%-16%). Graduates from the disciplines of Business/Commerce, Engineering/Applied Sciences, and Mathematics/Physical Sciences are more likely to have found employment

in Business Service (23%-30%) or Manufacturing sectors (10%-34%).

TABLE 23

Most Common Industrial Sectors of Employment for University Graduates Two Years After Graduation, Canada, 1988.

Source: Special tabulations produced by Statistics Canada for the Department of the Secretary of State, 1990.

	MOST COMMON INDUSTRIES OF EMPLOYMENT IN 1988				
FIELD OF STUDY	Educational Services	Business Services	Health/ Social Services	Govern-ment Services	Manufac-turing
Agriculture/Biological Sc.	25%	5%	15%	13%	10%
Business/Commerce	3%	30%	4%	11%	10%
Education	71%	2%	7%	5%	1%
Engineering/Applied Sc.	5%	23%	1%	8%	34%
Fine/Applied Arts	29%	8%	4%	8%	4%
Health Professions	8%	1%	77%	5%	2%
Humanities	32%	8%	6%	10%	8%
Mathematics/Physical Sc.	15%	29%	2%	11%	13%
Social Sciences	20%	8%	20%	16%	5%
Total Reported Graduates	23%	14%	13%	10%	9%

ONTARIO

The distribution of 1985 Ontario university graduates in 1986 shows a similar pattern. Seven out of ten graduates were located in the same five industrial divisions: Manufacturing, Business Services, Government Services and Health/Social Services. The proportion of graduates employed in the public sector had decreased slightly when compared to 1982 graduates; from 46% from 49% (Denton et al., 1987).

XIII. ISSUES FACING POST-SECONDARY EDUCATION IN CANADA

Post-secondary education in Canada has changed greatly over the past four decades. Government funded expansion has increased the number of universities as well as the array of programs at all levels of study. In addition, the establishment of community colleges has provided non-university, career oriented training to students who otherwise might not receive a post-secondary education. The number of Canadians enroled in post-secondary programs has increased from 90,600 in 1951 to 856,500 in 1990. Almost one-quarter of the population 15 years and over now possesses post-secondary qualifications.

Despite this investment in human capital, increasing numbers of recent graduates are unemployed or underemployed. The economic rate of return is decreasing for an undergraduate degree. The qualification is coming to be regarded as a basic requirement for employment, and in those fields of study without strong occupational linkages, only as a basis for further study. At the same time, shortages exist or are predicted in other areas of the Canadian labour market force for workers with community college or university qualifications.

There have been calls, especially from the business sector, for human resources planning to channel students into areas of study where there are shortages of qualified workers and away from areas where the supply of graduates in the marketplace exceeds the demand. However, given an ethic of individual choice in a country large in size with strong regional identities and a relatively decentralized federal government, manpower planning on the large scale is not likely to be effective.

Clearly, structural unemployment results in a loss not only to the individual, but society as well. However, obtaining a job, although an important factor, is not the sole aim of post-secondary education. Even graduates from fields of study with above average levels of underemployment or unemployment are likely to say that they would repeat their course of study if given the opportunity.

Should Canada be providing young people with an inclusive education in the Arts and Sciences to develop well-rounded generalists adaptable to the changing requirements of the labour market? Is a more specialized training, producing graduates ready to enter specific occupations and professions of greater utility? The choice need not be for one or the other, rather it is matter of optimally balancing priorities.

It would seem, however, that students are aware of and react to changes in the labour market. Nursing programs at the community college level, for example, are declining in popularity as students increasingly opt for the university level Bachelor's degree in Nursing as a basis for a career or to upgrade their qualifications. This freedom of choice is facilitated by the fact that post-secondary education in Canada, although not free, is relatively inexpensive. Tuition fees represent only about one-tenth of total university income, approximately 90% of funding coming from federal and provincial governments and other sources.

There are increasing cooperative efforts on the part of educational institutions, government and business to aid graduates in making the transition from school to the labour market. Canada will require a well educated labour force to remain competitive in a global economy, while continued economic restraint translates into reductions in the funds available for education. The quantity and quality of information available on the labour market conditions facing graduates should be improved so that all parties involved can the best possible choices.

ANNEX 1: DISCIPLINES INCLUDED IN MAJOR FIELDS OF STUDY AT THE POST-SECONDARY, NON-UNIVERSITY LEVEL

ARTS

Applied Arts
Commercial Arts
Communications
Design
Graphic Arts
Performing Arts
Related disciplines

BUSINESS/COMMERCE

Administration and Management
Food Services
Marketing
Merchandising/Sales
Secretarial Science
Related disciplines

ENGINEERING/APPLIED SCIENCES

Chemical Technology
Construction Technology
Drafting
Electrical Engineering
Industrial Technology
Mathematics and Computer Science
Mechanical Technology
Surveying
Transportation Technology
Related disciplines

HEALTH SCIENCES

Equipment Technology
Health Technology
Medical Technology
Nursing
Related disciplines

HUMANITIES

History
Journalism
Languages
Library Science
Religion
Related disciplines

NATURAL SCIENCES/ PRIMARY INDUSTRIES

Agriculture
Conservation Technology
Horticulture
Resource Processing Technology
Veterinary Technology
Related disciplines

SOCIAL SCIENCES/SERVICES

Corrections Technology
Counselling Services
Criminology
Early Childhood Education
Recreation Leadership
Social Services
Tourism
Related disciplines

ANNEX 2: DISCIPLINES INCLUDED IN MAJOR FIELDS OF STUDY AT THE UNIVERSITY LEVEL

AGRICULTURE/BIOLOGICAL SCIENCES

Agricultural Science
Biochemistry
Biology
Botany
Household Science
Veterinary Medicine
Zoology
Related disciplines

EDUCATION

Education Administration
Educational Evaluation
Educational Psychology
Kinanthropology
Teacher Training
Related disciplines

ENGINEERING/APPLIED SCIENCES

Architecture
Aeronautical Engineering
Chemical Engineering
Civil Engineering
Electrical Engineering
Forestry
Mechanical Engineering
Related disciplines

FINE/APPLIED ARTS

Art Studies
Design
Graphic Arts
Music
Performing Arts
Related disciplines

HEALTH PROFESSIONS

Clinical Sciences
Dentistry
Medicine
Nursing
Optometry
Pharmacy
Surgery
Related disciplines

HUMANITIES

Classics
History
Journalism
Languages
Library Science
Literature
Philosophy
Religion and Theology
Related disciplines

MATHEMATICS/PHYSICAL SCIENCES

Chemistry
Computer Science
Geology
Mathematics
Metallurgy
Meteorlogy
Physics
Related disciplines

SOCIAL SCIENCES

Administration
Anthropology
Archaeology
Business and Commerce
Canadian Studies
Economics
Geography
Law and Jurisprudence
Political Science
Social Work
Sociology
Related disciplines

ANNEX 3: OCCUPATIONAL CATEGORIES INCLUDED IN MAJOR CLASSIFICATIONS

CLERICAL

Clerks
Office Machine Operators
Secretaries
Stenographers
Tellers
Typists
Occupations related to the above

CONSTRUCTION

Surfacing Occupations
Utility Construction Trades
Building Trades Occupations
Occupations related to the above

FABRICATING/ASSEMBLY/ REPAIRS

Assembling Occupations
Mechanics
Product Fabricating Occupations
Repairing Occupations
Occupations related to the above

HEALTH

Dentists
Dietitians
Nurses
Optometrists
Pharmacists
Physicians and Surgeons
Veterinarians
Occupations related to the above

MANAGERIAL/ ADMINISTRATIVE

Administrators
Financial Officers
Government Officials
Inspectors
Managers
Personnel Officers
Occupations related to the above

PRIMARY INDUSTRIES/ AGRICULTURE

Farming Occupations
Fishing, Trapping
Forestry, Logging Occupations
Horticulture
Oil and Gas Field Occupations
Mining
Occupations related to the above

PROCESSING/MACHINING

Chemical Processing Occupations
Food Processing Occupations
Machining Occupations
Mining and Milling Occupations
Wood Processing Occupations
Occupations related to the above

SERVICES

Food Preparation Occupations
Launders and Dry Cleaners
Maintenance Workers
Occupations in Lodging
Personal Service Occupations
Protective Services Occupations
Occupations related to the above

SALES

Commercial Travellers
Sales Clerks
Street Vendors
Insurance Agents
Real Estate Salespersons
Buyers
Occupations related to the above

SOCIAL SCIENCES

Archivists
Economists
Librarians
Occupations in Law
Other Social Scientists
Psychologists
Social Workers
Sociologists
Occupations related to the above

SCIENCES/ENGINEERING

Architects
Computer Programmers
Draughtsmen
Engineers
Life Scientists
Mathematicians
Physical Scientists
Systems Analysts
Occupations related to the above

TEACHING

University Teachers
Elementary School Teachers
Secondary School Teachers
Other Teaching Occupations
Occupations related to the above

ANNEX 4: INDUSTRIAL CATEGORIES INCLUDED IN MAJOR CLASSIFICATIONS

BUSINESS SERVICES

Computer Services
Accounting Services
Engineering
Architecture
Scientific and Technical Services
Legal Services
Management Consulting
Related services

EDUCATIONAL SERVICES

Elementary Education
Secondary Education
Post-secondary, Non-university Education
University Education
Libraries
Museums and Archives
Related services

GOVERNMENT SERVICES

Defence and Protective Services
Courts of Law
Human Resource Administration
Economic Resource Administration
Foreign Affairs
Related services

HEALTH/SOCIAL SERVICES

Hospitals
Private Medical Practices
Medical Laboratories
Rehabilitation Services
Non-hospital Institutions
Day-care Services
Counselling Services
Related services

MANUFACTURING

Foods and Beverages
Textiles and Clothing
Wood Products
Printing and Publishing
Metal Products
Electrical and Electronic Products
Non-metallic Mineral Products
Chemical Products
Related manufacturing

BIBLIOGRAPHY

Association of Universities and Colleges of Canada. *Trends: The Canadian University in Profile.* Ottawa, 1990.

Audet, M. *Qu'advient-il des diplômés et diplômées universitaires?* Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1989.

British Columbia. Ministry of Advanced Education, Training and Technology. *1988 Former Students Outcomes Report.* Victoria, 1989.

Canada. Department of the Secretary of State of Canada. *Profile of Higher Education in Canada 1988-1989.* Ottawa, 1989.

Canada. Department of the Secretary of State of Canada. *Profile of Higher Education in Canada 1990 Edition.* Ottawa, 1991.

Canada. Statistics Canada. *Community College Student Information System.* Ottawa, n.d.

Canada. Statistics Canada. *University Student Information System User Manual.* Ottawa, 1983.

Canada. Statistics Canada. *Education in Canada. A Statistical Review for 1987-88.* Ottawa, 1989.

Canada. Statistics Canada. *Community colleges and related institutions: post-secondary enrolment and graduates.* Ottawa, 1989.

Canada. Statistics Canada. *Historical Labour Force Statistics - actual data, seasonal factors, seasonally adjusted data.* Ottawa, 1989.

Canada. Statistics Canada. *Universities: Enrolment and Degrees.* Ottawa, 1990.

Canada. Statistics Canada and the Department of the Secretary of State of Canada. *The Class of 82.* Ottawa, 1986.

Canadian Labour Market and Productivity Centre. *High-Tech Sector A Growing Source of Skilled Jobs.* Ottawa, 1990.

Chénard, Pierre. *L'interruption des études à l'Université du Québec.* Ste. Foy: Université du Québec, 1989.

Clark, W. et al. *The Class of 2001 - The school-age population - Trends and Implications - 1961 to 2001.* Ottawa: Statistics Canada, 1979.

Decore, A. and Pannu, R. "Educational Financing in Canada 1970-71 to 1984-85: Who Calls the Tune, Who Pays the Piper?" *Canadian Journal of Higher Education,* 26, 2: 27-49.

Dennison, J. and Gallagher, P. *Canada's Community Colleges A Critical Analysis.* Vancouver: University of British Columbia Press, 1986.

Denton, M. et al. *Employment Survey of 1985 Graduates of Ontario Universities.* Toronto: Ontario Ministry of Education, 1987.

Economic Council of Canada. *Legacies, Twenty-Sixth Annual Review.* Ottawa, 1989.

Economic Council of Canada. *Good Jobs, Bad Jobs Employment in the Service Economy.* Ottawa, 1990.

Gilbert, S. and Guppy, N. "Trends in Participation in Education by Gender", in *Social Inequality in Canada Patterns, Problems and Policies.* ed. J. Curtis et al. Scarborough: Prentice-Hall, 1988.

Gomme, I. and Gilbert, S. "Paying the Cost: Some Observations on the Problem of Post-secondary Student Attrition." *The Canadian Journal of Higher Education,* 14, 3: 95-99.

Gower, D. "Labour Force Trends in Canada and the United States", in *Canadian Social Trends*. edited by C. McKie and K. Thompson. Toronto: Thompson Education Publishing, 1990.

Guppy, N. and Pendakur, K. "The Effects of Gender and Parental Education on Participation Within Post-Secondary Education in the 1970s and 1980s." *The Canadian Journal of Higher Education*, 19, 1: 49-62 .

Hunter, A. "Formal Education and Initial Employment: Unravelling the Relationship Between Schooling and Skills Over Time." *American Sociological Review*, 53, 5: 753-765.

La Haye, J. and Lespérance, A. *Accès à l'université. Description de la situation à partir des donneés de 1984-1985.* Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1989.

Lévesque, M., and Pageau, D. *La Persévérance aux études. Le choix des collégiennes et des collégiens dans les années 80.* Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1990.

Mulder, N. "Learning and Earning in the Nineties." *Orbit*, 21, 2: 3.

Myles, J. "The expanding middle: some Canadian evidence on the deskilling debate." *Canadian Review of Sociology and Anthropology*, 25, 3: 335-364.

Parliament, J. "Women Employed Outside the Home", in *Canadian Social Trends*. edited by C. McKie and K. Thompson. Toronto: Thompson Education Publishing, 1990.

Premier's Council of Ontario. *People and Skills in the New Global Economy.* Toronto, 1990.

Québec. Conseil supérieur de l'éducation. *Rapport annuel 1988-1989 sur l'état et les besoins de l'éducation.* Québec, 1989.

Rush, J., et al. *Making the Match volume 3.* London: University of Western Ontario, 1989.

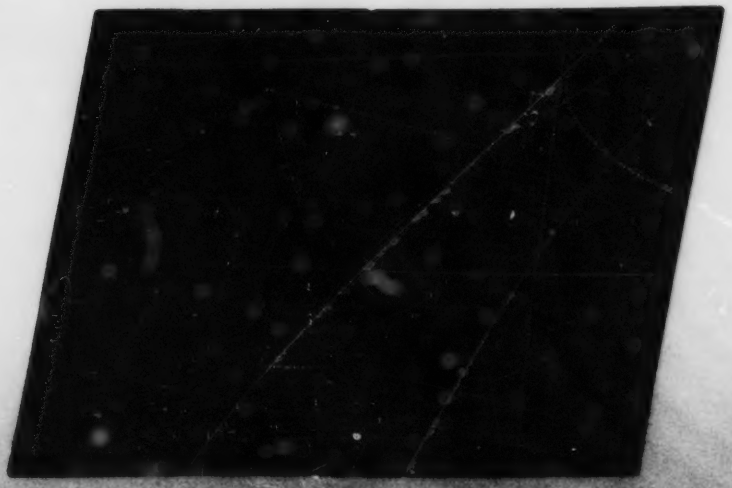
Rush, J., et al. *Making the Match volume 4.* London: University of Western Ontario, 1990.

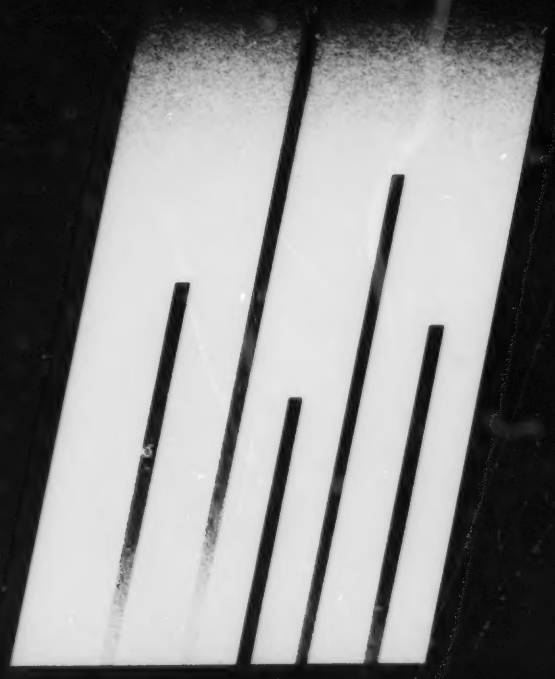
Saskatchewan. Education, Policy and Planning Branch. *Employment Statistics Report. 1988 Graduate Follow-up Survey.* Regina, 1989.

Skolnik, M. *How Ontario's College System Might Respond to Pressures for the Provision of More Advanced Training.* background paper, Ontario Ministry of Colleges and Universities, 1990.

Skolnik, M. *"Higher Education Systems in Canada."* draft paper, Ontario Ministry of Colleges and Universities, 1990.

Secrétariat d'État du Canada
Department of the Secretary of State of Canada





Les diplômés de l'enseignement supérieur au sortir des études et à l'entrée dans la vie active

Contribution à une étude de l'OCDE sur l'enseignement supérieur et l'emploi

Rapport du Canada
septembre 1991

Avant-propos

L'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE) a entrepris récemment une étude comparative internationale sur l'évolution des rapports entre enseignement supérieur et emploi.

Trois projets distincts se rapportant à ce thème sont en cours. L'un porte sur les tendances récentes de l'offre et de la demande de diplômés des établissements d'enseignement postsecondaire, le second sur la situation particulière des diplômés des humanités et des sciences sociales, et le troisième enfin, sur les développements récents en matière de formation professionnelle continue.

Un comité conjoint fédéral-provincial a été créé par le Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) (CMEC), pour prendre charge de la coordination de l'ensemble des activités relatives à ces trois projets. Des représentants du Secrétariat du CMEC, du Secrétariat d'État du Canada, de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec constituent ce comité spécial.

La présente étude est la contribution canadienne au premier des trois projets de l'OCDE. Il a été élaboré par Ramona McDowell, agent de recherche, sous la direction de Gilles Jasmin, Directeur, Recherche et information sur l'Éducation, Direction générale de l'aide à l'éducation, Secrétariat d'État. Les auteurs remercient les membres du comité conjoint pour leurs contributions et suggestions: Nicole D'Avignon (CMEC), Stephen Hawkins (Ontario), Scott MacInnis (Colombie-Britannique) et Jean-Yves Marquis (Québec).

Les opinions exprimées ici sont celles des auteurs et n'engagent ni les membres du comité conjoint ni les autorités gouvernementales canadiennes.

Le Canada a également contribué aux deux autres projets de l'OCDE, par le moyen d'études intitulées: «La situation des diplômés des humanités et des sciences sociales au Canada» et «La situation actuelle de la formation professionnelle continue».

On peut obtenir copie de ces rapports en s'adressant à la Direction de la recherche et information sur l'éducation, Secrétariat d'État du Canada (Ottawa, K1A 0M5), ou au Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) (252 ouest, rue Bloor, Toronto, M5S 1V5).

TABLE DES MATIÈRES

I. Évolution de l'enseignement de niveau postsecondaire au Canada depuis 1945 . . 1

II. L'enseignement postsecondaire au Canada 2

III. La population étudiante au niveau postsecondaire 4

IV. Les diplômés du postsecondaire non universitaire 7

V. Les diplômés des universités 10

VI. Les femmes et l'enseignement postsecondaire 15

VII. Les diplômés qui poursuivent leurs études 20

VIII. Les étudiants qui sortent de l'enseignement postsecondaire sans diplôme 22

IX. Les conditions qui attendent les diplômés sur le marché du travail 23

X. L'entrée dans la population active 24

XI. L'insertion professionnelle 32

XII. Les types d'emplois occupés par les diplômés de l'enseignement postsecondaire 39

XIII. Quelques problèmes actuels de l'enseignement postsecondaire au Canada 45

Annexe 1: Disciplines incluses dans chacun des grands domaines d'étude au niveau postsecondaire non universitaire 47

Annexe 2: Disciplines incluses dans chacun des grands domaines d'étude au niveau universitaire 48

Annexe 3: Types d'occupations et de professions inclus dans chacune des grandes catégories professionnelles 50

Annexe 4: Classification type des industries 52

Bibliographie 53

N.B.: Le masculin a été utilisé à la seule fin d'alléger le texte.

LES DIPLÔMÉS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AU SORTIR DES ÉTUDES ET À L'ENTRÉE DANS LA VIE ACTIVE

RAMONA MCDOWELL
Direction recherche et information sur l'éducation
Secrétariat d'État du Canada

I. L'ÉVOLUTION DE L'ENSEIGNEMENT DE NIVEAU POSTSECONDAIRE AU CANADA DEPUIS 1945

Au sortir de la Deuxième Guerre mondiale, le Canada a vécu une période d'urbanisation et d'industrialisation rapides. La croissance économique allait de pair avec la conviction qu'un plus grand accès à l'enseignement supérieur et la mise en place des installations nécessaires étaient un bon investissement pour un bien-être futur. Le Conseil économique du Canada, influencé par la théorie du capital humain, a été l'une des nombreuses voix à prôner l'expansion du système d'enseignement postsecondaire.

Les gouvernements ont élaboré une philosophie et des politiques d'accès universel où tous les Canadiens auraient les mêmes chances d'acquérir toute l'éducation et toute la formation qu'ils pourraient souhaiter (Dennison et Gallagher, 1986). Cette approche, favorisée par la conjoncture économique des années 1960, a mené à la création dans plusieurs provinces de réseaux de collèges publics, à la construction de nouveaux établissements d'enseignement postsecondaire, à la multiplication et à la diversification des programmes d'études supérieures et à l'octroi par les gouvernments d'aide financière aux étudiants les moins favorisés.

La croissance des dépenses publiques pour l'éducation a ralenti au cours des années 70. Au cours de la décennie suivante, le Canada, comme beaucoup de pays occidentaux, a connu des difficultés économiques importantes: stagnation, récession, inflation et chômage. Ces difficultés et les pressions de l'opinion publique ont amené les gouvernements à adopter des mesures de restriction dans beaucoup de domaines, dont celui de l'enseignement postsecondaire (Decore et Pannu, 1986).

Toutefois, le Conseil économique du Canada a récemment rappelé à tous qu'il fallait maintenir un haut niveau d'excellence en enseignement supérieur et que pour faire face aux multiples défis d'une société basée sur le savoir, il était impératif que l'ensemble des citoyens acquièrent une solide éducation de base (Conseil économique du Canada, 1990).

Les gouvernements, au prise avec des pressions et priorités contradictoires, continuent d'exercer un contrôle serré des dépenses destinées à l'enseignement postsecondaire. Pour leur part, les établissements et les éducateurs tentent de satisfaire les besoins d'une clientèle toujours plus nombreuse et plus diverse avec des moyens en décroissance ou, à tout le moins, qui n'arrivent pas à suivre la demande. Toute augmentation des droits d'inscription est impopulaire auprès des étudiants et de leur famille. Par contre, toute réduction des services éducatifs, notamment pour ce qui concerne l'informatique et les équipements de recherche, soulève des critiques de la part des employeurs et des futurs diplômés, qui craignent devoir éventuellement payer le prix d'une érosion de la qualité de la formation.

Dans certains domaines d'études, les diplômés de l'enseignement postsecondaire ont de plus en plus de mal à trouver un emploi, ou du moins un emploi correspondant à leurs compétences. Ils voient ainsi baisser le rendement de l'investissement que constitue leur formation. Au même moment, dans certains secteurs de l'économie, particulièrement dans l'industrie de haute technologie, les entreprises ont peine à trouver sur le marché le personnel qualifié dont elles ont besoin.

Devant ces difficultés, il apparaît de plus en plus nécessaire que les partenaires sociaux et économiques se donnent des objectifs communs et collaborent plus étroitement à la recherche des moyens qui permettront à l'enseignement postsecondaire de mieux répondre à la fois aux besoins des individus et à ceux de l'économie.

À ce jour au Canada, il n'existe pas à proprement parler de politique «nationale» de l'enseignement postsecondaire. De toute manière, l'option d'une planification forcée de la main-d'oeuvre hautement qualifiée n'est pas envisageable dans une société fondée sur la liberté des choix individuels où l'accès à l'éducation à tous les niveaux est considéré comme un droit fondamental. Il reste donc l'option d'améliorer la qualité et la quantité de l'information existante sur les besoins de l'économie et sur la disponibilité et les compétences des diplômés, afin que la société dans son ensemble, aussi bien que chacun de ses membres, puissent tirer un bénéfice optimum de l'investissement collectif dans l'enseignement supérieur.

II. L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE AU CANADA

La Constitution du Canada reconnaît aux provinces une responsabilité exclusive en éducation, et cela à tous les niveaux de l'enseignement. Le système canadien d'enseignement est complexe, puisque chacune des dix provinces et deux territoires a son propre système d'enseignement. La plupart des établissements postsecondaires sont publics, financés en grande partie par le gouvernement de la province où ils sont situés. Les universités jouissent d'une grande autonomie quant à leur fonctionnement, alors que la gestion des établissements de niveau postsecondaire non universitaire, souvent organisés en réseaux, est contrôlée beaucoup plus étroitement par les gouvernements des

provinces et territoires (Skolnik, 1990).

Dans toutes les provinces, il existe des filières menant à un grade universitaire et d'autres qui mènent à des diplômes ou certificats de niveau postsecondaire non universitaire. Les universités offrent des programmes de premier, deuxième et troisième cycles et des programmes de formation aux professions (médecine, art dentaire, génie, etc.). Elles font également de la recherche. Le secteur non universitaire dispense aux diplômés des écoles secondaires une formation les préparant au marché du travail, en général à des fonctions de technicien dans divers secteurs de l'industrie manufacturière et des services. Dans certaines provinces, les établissements de ce niveau offrent également une formation préparant aux études supérieures.

La fréquentation scolaire est obligatoire jusqu'à l'âge de 15 ou 16 ans, et l'ensemble des études primaires et secondaires s'étend sur 12 années dans la plupart des provinces (onze années au Québec). Pour être admis dans les collèges et les universités, il faut, règle générale, avoir terminé des études secondaires. Au Québec, pour être admis à l'université, il faut avoir terminé avec succès un cours de deux ans dans un cégep (collège d'enseignement général et professionnel).

Les universités sont financées principalement par les gouvernements et sont peu différenciées quant à leurs modes de fonctionnement ou de gestion. Les universités canadiennes ne sont pas non plus formellement différenciées ou hiérarchisées quant à leurs fonctions d'enseignement ou de recherche et, pour l'essentiel, le financement qui leur est consenti par l'État est proportionnel au nombre de leurs étudiants (Skolnik, 1990).

Pour obtenir un grade de premier cycle universitaire, appelé baccalauréat (ou B.A.), il faut faire trois ou quatre ans d'études, quatre ans dans le cas des programmes spécialisés. Les bacheliers peuvent alors entreprendre une maîtrise, qui demande une ou deux années supplémentaires, selon la spécialité. Pour entreprendre un doctorat, il faut normalement avoir obtenu une maîtrise. Les études menant au doctorat exigent habituellement trois ou quatre années supplémentaires de même que la rédaction d'un mémoire. Outre ces trois grades, on peut obtenir au niveau universitaire divers diplômes ou certificats exigeant des études plus courtes.

Si les programmes universitaires menant à un grade n'exigent en général pas d'expérience de travail, les études en alternance, qui combinent formation théorique et stages pratiques supervisés dans un emploi en rapport avec le domaine d'études, gagnent en popularité. Les cours par correspondance et la formation à distance par l'intermédiaire de la télévision sont offerts de plus en plus fréquemment par les universités qui cherchent à satisfaire les besoins de nouvelles clientèles, dont en particulier les adultes intéressés à des études à temps partiel.

Voici trente ans, l'enseignement postsecondaire était dispensé presque exclusivement par les universités mais, dans les années 1960, les provinces ont entrepris de créer un réseau d'établissements de niveau postsecondaire non universitaire, appelés «collèges», destinés aux étudiants souhaitant acquérir une formation technicienne menant au marché du

travail.

Plusieurs collèges offrent également des programmes d'éducation permanente ainsi que des cours de recyclage et de rattrapage. Aujourd'hui, divers types d'établissements offrent des cours menant à un certificat ou à un diplôme de niveau collégial : les cégeps, les collèges d'arts appliqués et de technologie, les «community colleges», ainsi que des instituts de technologie spécialisés dans des domaines comme l'agriculture, les sciences appliquées ou les soins de santé. Il existe également des collèges privés qui, en majorité, offrent une formation dans les domaines des affaires, du commerce et des services. Néanmoins, ce sont les collèges publics qui reçoivent la grande majorité des étudiants du niveau postsecondaire non universitaire (Skolnik, 1990).

Alors que l'organisation des universités est similaire d'une province à l'autre, les collèges sont davantage différenciés tant dans leurs structures administratives et leur gestion que dans les objectifs particuliers qu'ils poursuivent, lesquels sont souvent fonction des circonstances particulières ayant mené à leur création. En Ontario, les collèges sont totalement distincts des universités et offrent des programmes de formation technicienne préparant à des types d'emplois particuliers. Au Québec, les cégeps font le lien entre l'école secondaire et l'université en assurant la formation préparatoire aux cycles supérieurs, mais également avec le marché du travail grâce à la filière dite «professionnelle». En Colombie-Britannique, les collèges offrent à la fois des programmes préparant au marché du travail et d'autres qui donnent accès à l'université (Dennison et Gallagher, 1986).

III. LA POPULATION ÉTUDIANTE AU NIVEAU POSTSECONDAIRE

Le nombre des diplômés des écoles secondaires canadiennes a atteint un sommet de 305 900 en 1982. Elle est en déclin depuis lors pour des raisons principalement démographiques, le faible taux de natalité ayant forcément un effet direct sur la taille de la population scolaire. Au cours de la dernière décennie, la proportion des jeunes obtenant un certificat de fin d'études secondaires est resté stable mais un nombre grandissant de Canadiens ont choisi de poursuivre leurs études après la fin de la scolarité obligatoire.

TABLEAU 1

Diplômés des écoles secondaires, au Canada, 1980 à 1987.

Source: Statistique Canada, L'éducation au Canada, revue statistique, 1983–1984 and 1987–1988.

ANNÉE	NOMBRE DE DIPLÔMÉS	POURCENTAGE DES DIPLÔMÉS AUX FINISSANTS
1980	296,200	80 %
1981	305,100	81 %
1982	305,900	81 %
1983	289,100	78 %
1984	290,400	78 %
1985	278,400	76 %
1986	276,900	78 %
1987	268,300	76 %

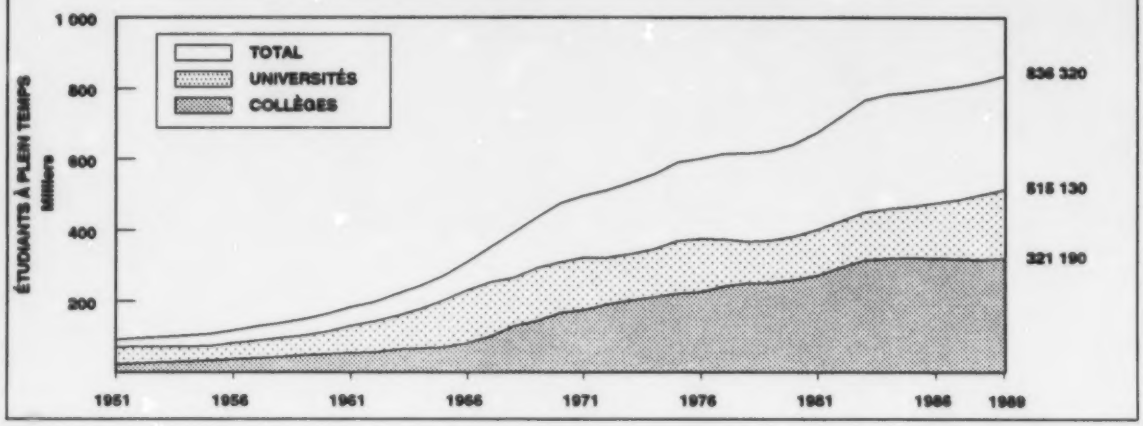
En conséquence, et contrairement à ce qu'on a pu prévoir sur la seule base de la baisse du nombre des diplômés du secondaire, le nombre des inscriptions au niveau postsecondaire n'a pas diminué. Cette augmentation continue des effectifs au niveau postsecondaire est bien sûr due à l'augmentation de la proportion de diplômés du secondaire qui choissent de poursuivre leurs études, mais également à l'accroissement des taux de participation dans des catégories sociales traditionnellement sous-représentées. À noter toutefois que les inscriptions dans les établissements du niveau postsecondaire non universitaire plafonnent depuis les quelques dernières années.

L'augmentation de la proportion des jeunes femmes qui poursuivent des études supérieures est particulièrement forte depuis 1980. En 1979-1980, 42 % des jeunes femmes ayant terminé leurs études secondaires se sont inscrites directement au collège ou à l'université. En 1987-88, cette proportion a atteint 56 %.

En 1979-1980, environ 13 % de la cohorte âgée de 18 à 21 ans s'est inscrite à plein temps au collège, une proportion qui s'est accrue à 17 % en 1983-1984 et à 20 % en 1987-1988. Au cours de la même période, le taux de participation au premier cycle universitaire a augmenté de 18 % à 21 %, pour atteindre éventuellement 27 %.

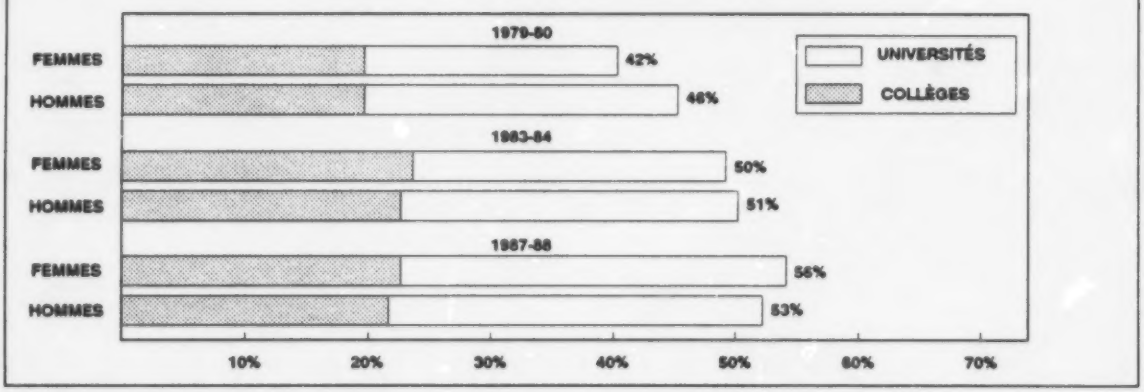
GRAPHIQUE 1

Effectifs étudiants inscrits à plein temps au niveau postsecondaire selon le genre d'établissement, Canada, 1951 à 1989.



GRAPHIQUE 2

Proportion des diplômés du niveau secondaire passant au au postsecondaire sans interruption, selon le type d'établissement et le sexe, Canada, 1979-1980 à 1987-1988.

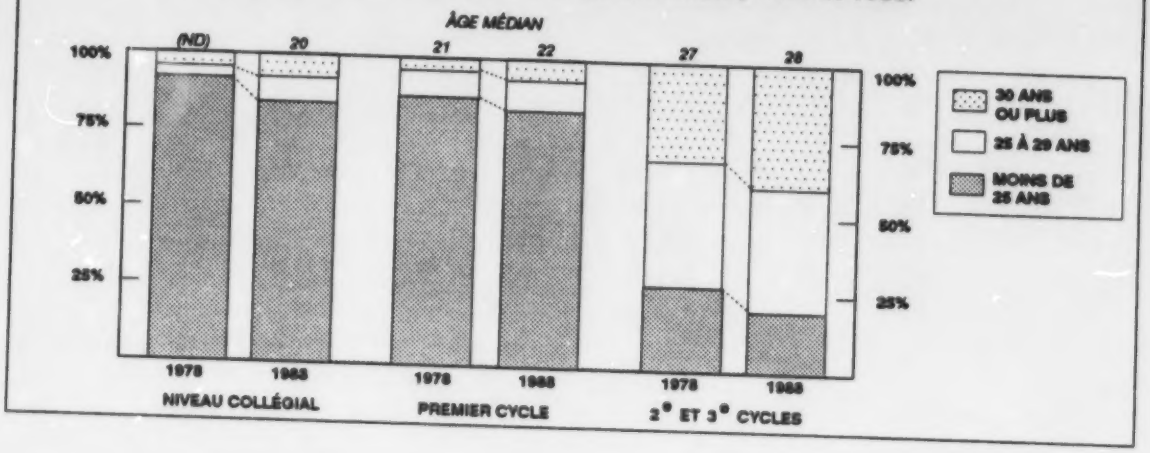


Le développement des capacités d'accueil du système postsecondaire a certes facilité la participation d'un nombre accru de Canadiens, mais certains facteurs économiques sont également entrés en jeu. Le nombre de postes de gestionnaires et de professionnels s'est accru et les employeurs se fient de plus en plus aux titres de compétence officiels comme moyen de sélection dans l'embauche ou les promotions. Ces facteurs incitent les jeunes qui sortent des écoles secondaires à poursuivre leurs études, et ceux qui sont déjà sur le marché du travail ou qui veulent y retourner, à parfaire leur formation.

L'évolution démographique a réduit la taille de la cohorte des moins de 24 ans. Il est vrai que la majorité des étudiants des collèges et des universités ont moins de 24 ans, mais le nombre des Canadiens de plus de 30 ans qui poursuivent des études s'est accru.

GRAPHIQUE 3

Proportion des effectifs postsecondaires inscrits à plein temps par groupe d'âge, selon le niveau d'études, Canada, 1978 et 1988.



Une recherche effectuée au Québec indique que sur 100 Québécois qui entrent à l'école primaire, 38 fréquenteront l'université avant l'âge de 30 ans, et 25 autres lorsqu'ils auront plus de 30 ans (La Haye et Lespérance, 1989).

Les effectifs à temps partiel sont également en croissance, particulièrement dans les programmes de formation technique des collèges où, par contre, les effectifs à plein temps ont connu une légère baisse depuis 1985 (Statistique Canada, 1989). Depuis 1970 dans les universités, les effectifs à temps partiel ont augmenté de 89 % au premier cycle et de 162 % aux cycles supérieurs (Statistique Canada, 1990). Les études à temps partiel attirent particulièrement les personnes qui, étant déjà sur le marché du travail, souhaitent améliorer leurs qualifications mais ne veulent pas, ou ne peuvent pas, suivre des cours à plein temps.

IV. LES DIPLÔMÉS DU POSTSECONDAIRE NON UNIVERSITAIRE

A. Note méthodologique

Les établissements de niveau postsecondaire non universitaire préparent leurs étudiants à des emplois exigeant la maîtrise de diverses technologies, c'est-à-dire, une formation d'un niveau supérieur à celle qui est exigée d'un ouvrier qualifié, mais inférieure au niveau requis de professionnels ou de scientifiques.

Ces établissements offrent des programmes dans sept grands domaines: Arts, qui regroupent notamment théâtre, arts graphiques, arts commerciaux et design intérieur; Humanités, englobant journalisme, bibliothéconomie et archivistique; Sciences de la

santé, qui incluent soins infirmiers et technologies médicales; Technologies du génie et des sciences appliquées, qui incluent technologies chimiques et électroniques, transports et informatique; Technologies des sciences naturelles et des industries primaires, englobant agriculture, transformation des ressources et technologies environnementales et de conservation; Sciences sociales, qui regroupent notamment services sociaux, loisirs et services correctionnels; Affaires et Commerce qui incluent secrétariat et administration, techniques commerciales, préparation des aliments et hôtellerie.[1]

Les étudiants issus des programmes de formation générale préparant aux études supérieures n'ont pas été inclus dans les statistiques utilisées dans cette étude car, en fait, ils ne seront des diplômés que lorsqu'ils recevront un grade ou un certificat d'une université. Plusieurs des provinces n'offrent pas de programme de préparation à l'université: en Ontario, à Terre-Neuve, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, les collèges n'offrent que la formation aux technologies. Au Québec, les programmes de formation générale des cégeps sont des programmes préparant à l'université.

B. Aperçu statistique

En 1987, 58 500 diplômes ont été décernés dans les programmes de formation aux technologies, soit 53 % de plus qu'en 1976. L'augmentation a été continue jusqu'en 1985. Le plafonnement constaté au cours des années suivantes suit une baisse des inscriptions commencée quelques années auparavant. Cette chute des inscriptions est elle-même due en large part à une réduction du nombre des 18 à 21 ans dans la population, un phénomène explicable par la chute de la natalité qui a suivi la fin du «baby boom». Cette baisse liée à l'évolution démographique n'a pas été compensée par un accroissement des taux de participation ou par une augmentation des effectifs adultes à temps partiel, au contraire de ce qui s'est produit au niveau universitaire.

Cependant, l'évolution des effectifs au niveau postsecondaire non universitaire n'est pas uniforme à travers le pays. Au Québec et en Colombie-Britannique, l'effectif des collèges augmente alors que celui des universités plafonne ou diminue. Le tableau est bien différent en Ontario où les inscriptions dans les collèges diminuent alors même que les universités affichent complet (Skolnik, 1990). Il est possible que les programmes de formation aux technologies qui ne comportent pas de voies de passage vers l'université, comme c'est le cas dans les «community colleges» de l'Ontario, perdent en popularité à cause de l'importance sans cesse grandissante qu'employeurs et étudiants accordent au niveau académique du diplôme.

Depuis 1976, le nombre total de diplômés a augmenté alors que la distribution selon les grands domaines d'études a quelque peu changé. En 1976, les trois domaines les plus populaires, soit sciences de la santé (31 %), affaires/commerce (21 %) et génie/sciences appliquées (19 %), comptaient pour 70 % environ de l'ensemble des diplômés. En 1987,

1. Voir à l'Annexe 1 la liste complète des disciplines comprises dans chacun des grands domaines.

la proportion des diplômés en sciences de la santé avait baissé du tiers à 19 %, ce qui s'explique peut-être par l'effet combiné d'un resserrement du marché du travail en soins infirmiers et d'un transfert d'une partie de la clientèle étudiante vers les programmes universitaires. La proportion des diplômés en affaires/commerce a augmentée à 27 % et celle des diplômés en génie/sciences appliquées, à 24 %. Ces trois domaines représentent encore sept diplômés sur dix. Dans les autres programmes, les proportions relatives n'ont pas changé de façon notoire.

Le domaine du génie/sciences appliquées demeure l'un des plus populaires au niveau collégial, et cela malgré une diminution du nombre absolu de diplômés au cours des quelques dernières années. Il est probable que dans l'avenir immédiat, la demande pour les diplômés de ce domaine continuera d'être forte.

Il semble que la majorité des diplômés du niveau postsecondaire non universitaire, à l'exception des diplômés en génie/sciences appliquées, se dirigent vers les services, qui est le secteur de l'économie canadienne responsable de la création de la très vaste majorité des nouveaux emplois (Conseil économique du Canada, 1990).

TABLEAU 2

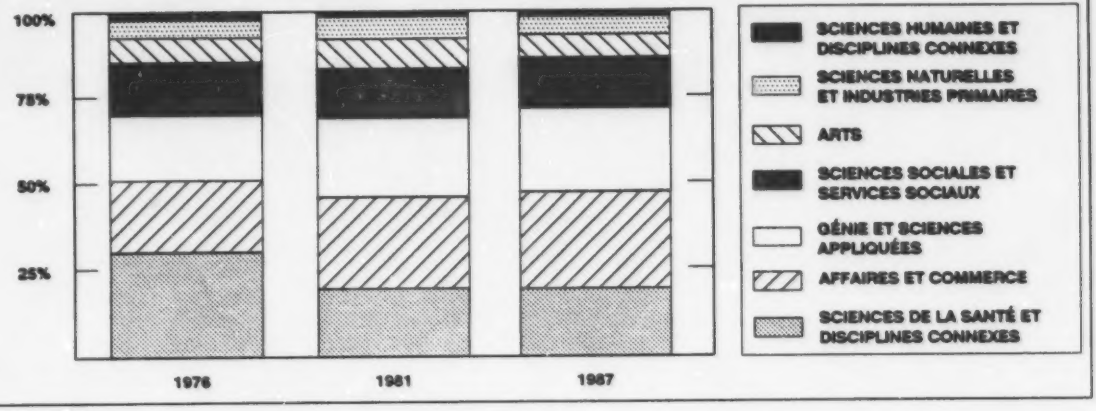
Diplômés des programmes professionnels des collèges communautaires, par domaine, Canada, 1976, 1981, 1984 et 1987.

Source: Statistique Canada, Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires

	MILLIERS DE TITRES DÉCERNÉS			
DOMAINE D'ÉTUDES	1976	1981	1984	1987
Sciences de la santé	11.5	9.5	10.5	11.0
Affaires/commerce	8.0	13.0	16.0	16.0
Génie/sciences appliqués	7.0	11.0	16.0	14.0
Sciences sociales/services sociaux	5.5	7.0	8.0	8.5
Arts	2.5	4.0	4.5	4.5
Sc. naturelles/industries primaires	2.0	3.0	3.5	3.0
Humanités	0.5	0.5	1.0	1.0
Autres domaines	0.0	0.0	0.5	0.5
Non déclaré	0.5	0.0	0.0	0.5
Total des diplômés	37.5	48.0	60.0	59.0

GRAPHIQUE 4

Proportion de diplômes de formation technique au niveau collégial selon les grands domaines d'études, Canada, 1976, 1981 et 1987.



V. LES DIPLÔMÉS DES UNIVERSITÉS

A. Note méthodologique

Les universités du Canada varient largement en taille et dans le choix qu'elles offrent de programmes d'études menant à un grade. Les principaux domaines d'études sont: Éducation, Beaux-arts/Arts appliqués, Humanités, Sciences sociales, qui englobent affaires, commerce et administration[2], Agriculture/Sciences biologiques, Génie/Sciences appliquées, Professions de la santé et Mathématiques/Sciences physiques, incluant l'informatique.[3]

Les diplômes du premier cycle universitaire comprennent le «baccalauréat», les premiers grades professionnels en droit, médecine, art dentaire, théologie et éducation, de même que des diplômes et certificats obtenus au terme de programme d'études plus courts. Le titre appelé «Master's of Divinity» est considéré être au même niveau qu'un premier grade professionnel. Les doctorats honorifiques ne sont pas inclus dans les statistiques. Les conditions d'admission aux programmes courts menant à des diplômes et certificats du premier cycle sont analogues à celles qui existent pour les programmes menant au baccalauréat. Pour avoir accès aux programmes courts du deuxième cycle, il faut détenir un grade de premier cycle dans la même discipline ou encore un grade de deuxième ou troisième cycle.

---

2. Affaires/Commerce représentent une grande partie du total des diplômés formés en Sciences sociales. On les traite comme un domaine d'études distinct dans plusieurs tableaux de ce rapport.
3. Voir en Annexe 2 la liste des disciplines comprises dans chacun des grands domaines d'études.

B. Aperçu statistique

En 1988, 143 700 grades universitaires ont été décernés au Canada, soit 2 % de plus que l'année précédente, et 39 % de plus qu'en 1975. Cette hausse est liée à une augmentation continue du taux de participation des 18 à 24 ans tout au cours de la décennie, de même qu'à l'augmentation du nombre d'adultes et du nombre de femmes s'inscrivant à des programmes de niveau universitaire. Près de 86 % des titres décernés étaient des grades, diplômes et certificats de premier cycle; 11 % étaient des titres du deuxième cycle et 2 % du troisième cycle.

TABLEAU 3

Grades, diplômes et certificats universitaires décernés par domaine, Canada, 1975, 1980, 1985 et 1988.

Source: Statistique Canada, Universités: Inscriptions et grades décernés.

DOMAINE D'ÉTUDES	MILLIERS DE TITRES DÉCERNÉS			
	1975	1980	1985	1988
Éducation	25.5	25.1	22.0	23.5
Sciences sociales*	28.6	36.7	48.7	55.6
Humanités	12.9	12.5	14.5	17.3
Génie/Sciences appliqués	6 5	9.3	11.3	10.4
Professions de santé	6.6	7.9	9.3	10.9
Sciences agricoles/biologiques	6.1	6.7	6.6	8.8
Mathématiques/Sc. physiques	5.4	5.7	9.7	9.7
Beaux-arts/Arts appliqués	2.5	3.2	3.8	4.4
Autres/Non déclaré	8.9	7.6	7.0	3.1
Total des diplômés	103.0	114.7	132.9	143.7

* *incluant Affaires/Commerce*

En 1988, on a décerné 28 % plus de baccalauréats et de premiers grades professionels qu'en 1975. Au cours de cette même période, le nombre des diplômés a augmenté dans tous les domaines d'études sauf en éducation. Le nombre des diplômés a doublé en affaires/commerce.

La proportion des bacheliers en éducation a diminué de 27 % à 18 % au cours de la période, les étudiants anticipant peut-être un fléchissement de la demande d'enseignants pour les niveaux primaire et secondaire, suite de la baisse de la natalité dans les années 1970 et 1980. En 1988, 26 % des titre ont été accordé en sciences sociales, 5 % de plus qu'en 1975. Au cours de cette période, la proportion des grades accordés en affaires/commerce a augmenté de 5 %.

TABLEAU 4

Baccalauréats et premiers grades professionnels décernés par domaine, Canada, 1975, 1980, 1985 et 1988.

Source: Statistique Canada, Universités: Inscriptions et grades décernés.

	MILLIERS DE TITRES DÉCERNÉS			
DOMAINE D'ÉTUDES	1975	1980	1985	1988
Éducation	18.4	16.9	15.4	16.2
Sciences sociales	17.2	18.3	22.2	26.6
Humanités	9.9	9.5	9.9	12.3
Affaires/Commerce	5.7	8.7	11.9	12.6
Sciences agricoles/biologiques	5.4	5.5	5.1	7.2
Professions de la santé	5.1	5.8	6.2	7.4
Génie/Sciences appliqués	4.8	7.3	8.4	8.0
Mathématiques/Sc. physiques	4.2	4.4	7.6	7.2
Beaux-arts/Arts appliqués	2.2	2.7	3.0	3.6
Autres/Non déclaré	7.7	7.4	7.8	2.7
Total des diplômés	80.6	86.5	97.5	103.8

C'est au niveau du deuxième cycle que l'augmentation du nombre des diplômes a été la plus marquée, avec une hausse de 50 % par rapport à 1975. Cela est peut-être dû au relèvement, réel ou apparent, du niveau de formation exigé pour certains types d'emplois particulièrement convoités, ou à la détérioration des perspectives d'emplois pour les titulaires de grades de premier cycle. Le nombre absolu de maîtrises décernées a augmenté dans toutes les disciplines, mais entre 1975 et 1988, la proportion des grades dans les humanités a diminué de 19 % à 13 %.

Le nombre de doctorats décernés a augmenté de 30 % entre 1975 et 1988, la plus forte concentration étant en sciences sociales. Au cours de de cette période, tous les grands domaines d'études ont connu des hausses importantes du nombre de diplômés, sauf les humanités et les beaux-arts/arts appliqués.

TABLEAU 5

Maîtrises décernés par domaine d'études, Canada, 1975, 1980, 1985 et 1988.

Source: Statistique Canada, Universités: Inscriptions et grades décernés.

DOMAINE D'ÉTUDES	MILLIERS DE TITRES DÉCERNÉS			
	1975	1980	1985	1988
Sciences sociales	2,480	2,710	3,150	3,350
Éducation	2,160	2,830	2,920	2,980
Humanités	2,080	1,790	2,010	2,200
Affaires/Commerce	1,630	1,900	2,730	2,940
Génie/Sciences appliqués	960	1,110	1,610	1,570
Mathématique/Sc. physiques	830	770	1,030	1,160
Sciences agricoles/biologiques	490	620	700	790
Professions de la santé	300	500	730	910
Beaux-arts/Arts appliqués	130	200	290	350
Autres/Non déclaré	ND	10	20	20
Total des diplômés	11,060	12,440	15,190	16,270

TABLEAU 6

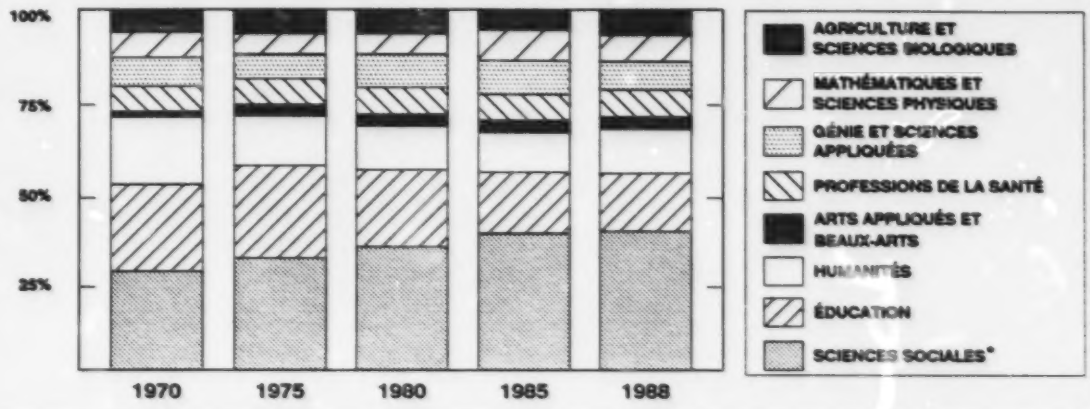
Doctorats décernés par domaine d'études, Canada, 1975, 1980, 1985 et 1988.

Source: Statistique Canada, Universités: Inscriptions et grades décernés.

DOMAINE D'ÉTUDES	GRADES DÉCERNÉS			
	1975	1980	1985	1988
Mathematiques/Sc. physiques	420	330	390	470
Sciences sociales	350	390	390	460
Humanités	280	240	250	290
Sciences agricoles/biologiques	240	210	250	320
Génie/Sciences appliqués	230	190	280	350
Éducation	170	210	210	230
Professions de la santé	120	140	180	230
Affaires/Commerce	20	20	30	40
Beaux-arts/arts appliqués	10	10	10	10
Autres/Non déclaré	ND	10	20	10
Total des diplômés	1,840	1,750	2,010	2,410

GRAPHIQUE 5

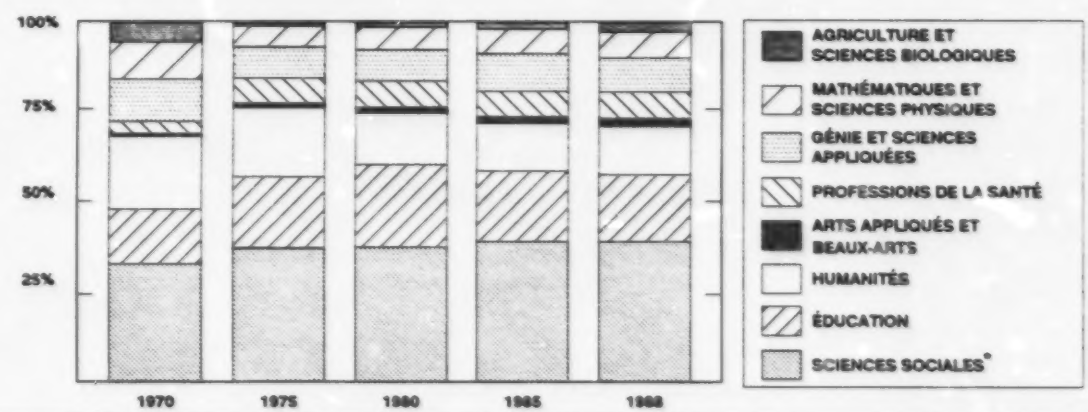
Proportion de baccalauréats et de premiers grades professionnels décernés selon les grands domaines d'études, Canada, 1970 à 1988.



* *Incluant Affaires et Commerce.*

GRAPHIQUE 6

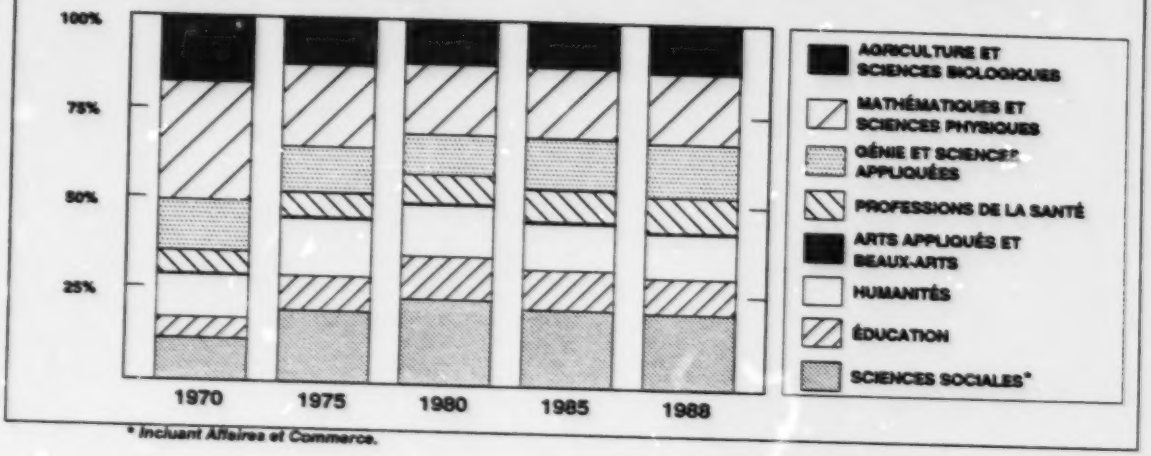
Proportion de maîtrises décernées selon les grands domaines d'études, Canada, 1970 à 1988.



* *Incluant Affaires et Commerce.*

GRAPHIQUE 7

Proportion de doctorats décernés selon les grands domaines d'études, Canada, 1970 à 1988.



* Incluant Affaires et Commerce.

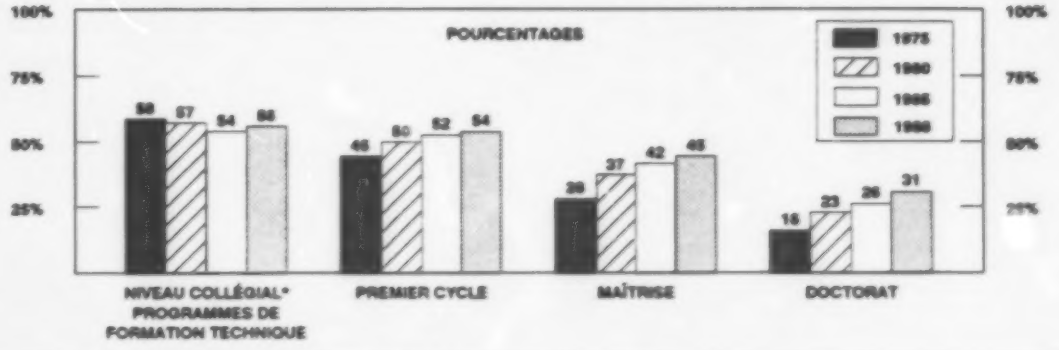
VI. LES FEMMES ET L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

Au Canada, traditionnellement, les niveaux moyens d'instruction des hommes et des femmes ont été très semblables. Cette égalité était toutefois plus apparente qu'absolue, puisque les filles étaient plus susceptibles que les garçons de quitter l'école en ayant obtenu un certificat de fin d'études secondaires, alors que parmi ceux qui continuaient les études après la fin de la scolarité obligatoire, on trouvait davantage de garçons que de filles. Récemment toutefois, le nombre de femmes accédant à l'enseignement supérieur a connu une augmentation spectaculaire. En fait, si l'effectif étudiant au niveau universitaire n'a pas diminué malgré la fin de la vague issue du «baby boom», c'est en bonne partie à cause de l'augmentation du nombre de femmes à ce niveau d'études. Toutefois, les deux sexes ne sont pas représentés également partout, et l'on peut encore observer des déséquilibres importants dans certaines disciplines.

Les femmes qui poursuivent des études postsecondaires, au niveau collégial ou dans l'un ou l'autre des cycles universitaires, proviennent plus souvent que les hommes d'un milieu social de niveau moyen ou supérieur et sont plus susceptibles d'avoir des parents ayant eux-mêmes atteint un niveau d'instruction supérieur. Les recherches existantes ne permettent pas de dire si cela tient au fait que les parents instruits sont plus susceptibles de reconnaître l'importance pour leur fille d'acquérir des qualifications supérieures, ou au fait qu'ayant eux-mêmes reçu une formation postsecondaire, ils ont davantage tendance à pousser tous leurs enfants, filles et garçons, à en faire autant, ou encore au fait qu'ils sont plus que les autres en mesure d'aider financièrement leurs enfants des deux sexes, et non plus comme autrefois les garçons principalement (Guppy et Pendakur, 1989).

GRAPHIQUE 6

Proportion des femmes parmi les diplômés des programmes de formation technique au niveau collégial et parmi les diplômés ayant obtenu un grade universitaire, selon le niveau d'études, Canada, 1975 à 1988.



* *Les données du niveau collégial sont celles de 1976, 1980, 1985 et 1987.*

A. Les femmes dans les établissements postsecondaires non universitaires

Avant les années 1970, les établissements de niveau postsecondaire non universitaire, assez peu nombreux et chargés pour la majorité d'entre eux de la formation des enseignants et du personnel infirmier, étaient fréquentés principalement par des femmes. Malgré que la formation des maîtres se fasse maintenant au niveau universitaire et que les universités offrent de plus en plus de programmes en sciences de la santé, on observe qu'au niveau des collèges, la majorité des étudiants sont encore des femmes. Au total, elles comptent pour six diplômés sur dix (Gilbert et Guppy, 1988).

De 1976 et 1987, le nombre des femmes ayant complété une formation technicienne s'est accru de 44 %, pour atteindre un sommet de 33 100 en 1987. Il y avait au même moment 25 200 diplômés chez les hommes, une hausse de 66 % pour la période.

Il y a des différences importantes dans la répartition par sexe selon les disciplines. Les hommes diplômés proviennent principalement de deux grands domaines: génie/sciences appliquées (50 % d'entre eux) et affaires/commerce (20 %). Les femmes diplômées sont réparties dans un plus grand éventail de domaines: affaires/commerce (32 %), dont un grand nombre en secrétariat; sciences de la santé (29 %), en particulier en soins infirmiers; et sciences sociales (19 %), où elles sont très nombreuses en éducation et en orientation.

TABLEAU 7

Diplômés des programmes professionels des collèges communautaires par domaine et par sexe, Canada, 1987.

Source: Statistique Canada, Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires

DOMAINE D'ÉTUDES	GRADÉS DÉCERNÉS	
	HOMMES	FEMMES
Génie/sciences appliqués	11,700	2,300
Affaires/commerce	5,300	10,600
Sciences sociales/services sociaux	2,400	6,200
Sc. naturelles/industries primaires	2,100	1,000
Arts	1,900	2,600
Sciences de la santé	1,500	9,600
Humanités	200	600
Autres domaines	100	200
Total des diplômés	25,200	33,100

B. Les femmmes dans les universités

En 1988, 53 % de l'ensemble des grades, diplômes et certificats des trois cycles universitaires ont été décernés à des femmes. Dans tous les grands domaines d'études, elles comptaient pour plus de la moitié des diplômés, sauf en génie/sciences appliquées, en affaires/commerce et en mathématiques/sciences physiques. Dans ces derniers domaines, où traditionnellement les hommes ont constitué la très grande majorité des effectifs, la tendance est à une représentation plus égale des sexes. Toutefois, cette tendance n'existe pas dans les domaines de l'éducation et des soins de santé, qui continuent de n'attirer que très peu d'hommes (Gilbert et Guppy, 1988).

TABLEAU 8

Diplômés des universités par domaine et par sexe, Canada, 1988.

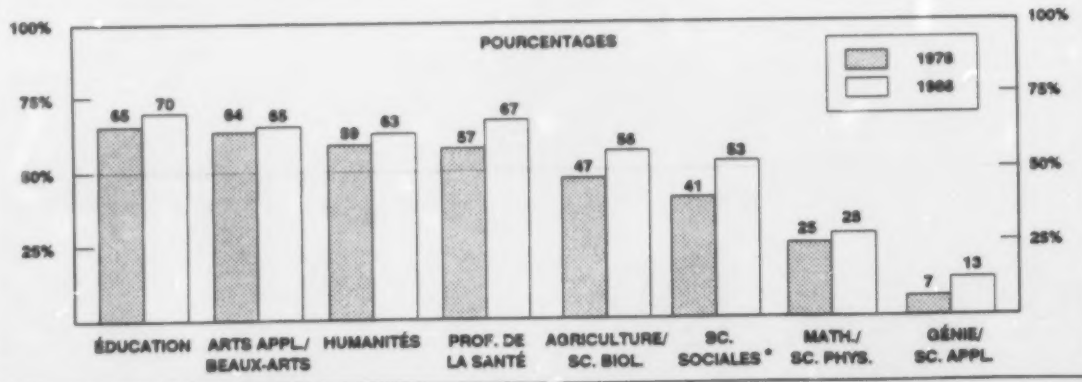
Source: Statistique Canada, Universités: inscriptions et grades décernés.

DOMAINE D'ÉTUDES	GRADES DÉCERNÉS	
	HOMMES	FEMMES
Sciences sociales	13,500	16,900
Génie/Sciences appliqués	9,100	1,300
Affaires/Commerce	9,000	6,500
Éducation	7,400	16,100
Mathématiques/Sc. physiques	7,100	2,600
Humanités	6,500	10,800
Sciences agricoles/biologiques	4,100	4,700
Professions de la santé	3,400	7,500
Beaux-arts/arts appliqués	1,500	2,900
Autres domaines	1,200	1,900
Total des diplômés	62,800	71,200

Au premier cycle, la part des femmes parmi les diplômés est passée de 45 % à 55 % entre 1975 et 1988. Au terme de cette période, la représentation des femmes s'est améliorée dans tous les domaines, bien que les progrès en génie/sciences appliquées demeurent modestes. La proportion des femmes parmi les diplômés des beaux-arts/arts appliqués n'a pas non plus augmentée mais, dans ce cas, les femmes constituent une forte majorité depuis nombre d'années déjà.

GRAPHIQUE 9

Proportion des baccalauréats et premiers grades professionnels décernés à des femmes selon les grands domaines d'études, Canada, 1978 et 1988.

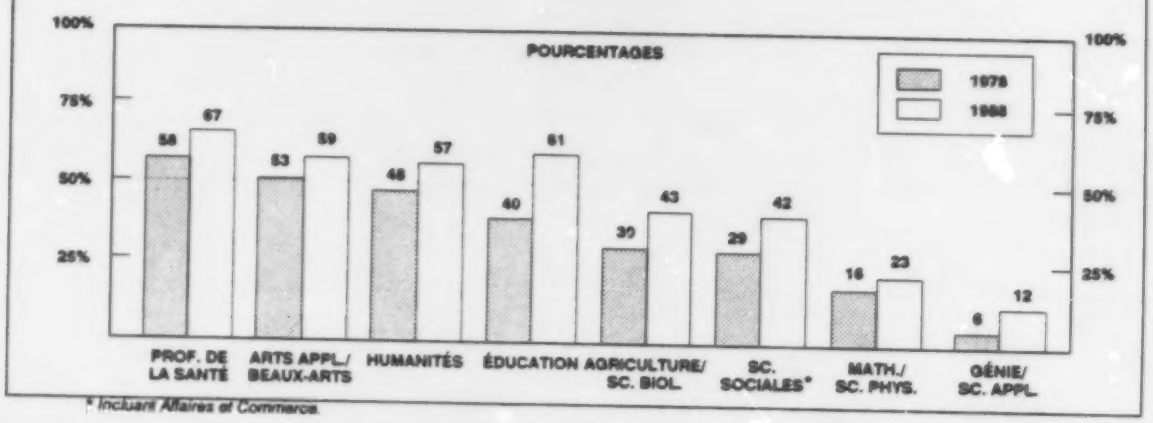


* *Incluent Affaires et Commerce.*

Malgré l'augmentation continue de la participation aux cycles supérieurs, les femmes ne comptaient encore en 1988 que pour 45 % des maîtrises et 31 % des doctorats. Dans quatre grands domaines, soit professions de la santé, beaux-arts/arts appliqués, humanités et éducation, plus de la moitié des maîtrises ont été décernées à des femmes. En génie/sciences appliquées, le nombre de femmes diplômées a doublé au cours de la dernière décennie, mais ne représente encore qu'une petite fraction du total. Au troisième cycle, la parité est atteinte dans le seul domaine de l'éducation.

GRAPHIQUE 10

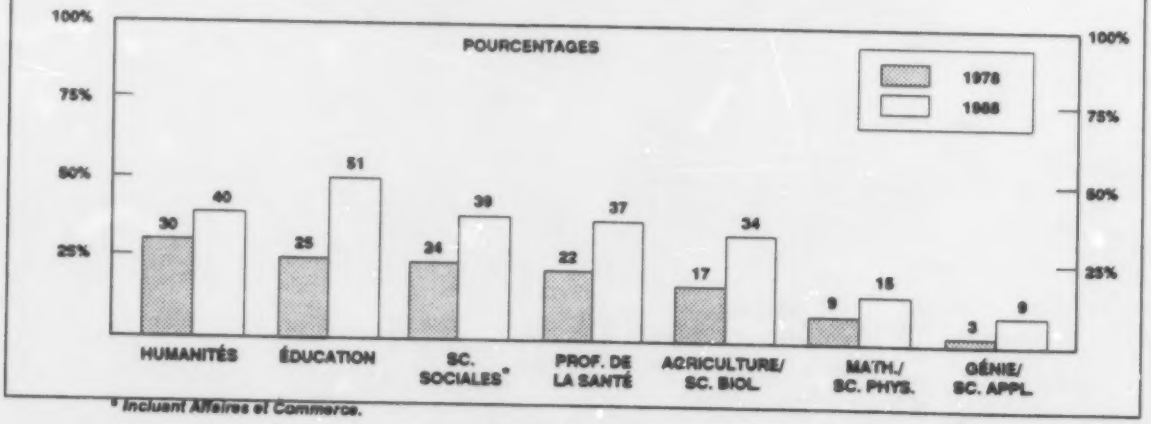
Proportion des maîtrises décernées aux femmes selon les grands domaines d'études, Canada, 1978 et 1988.



* Incluant Affaires et Commerce.

GRAPHIQUE 11

Proportion des doctorats décernés aux femmes selon les grands domaines d'études, Canada, 1978 et 1988.



* Incluant Affaires et Commerce.

Le mouvement féministe et la demande croissante de diplômés au cours des années 1960 et 1970 pour les postes de professionnels et de direction ont amené une plus grande proportion des femmes à compléter des études au niveau collégial ou universitaire. Les femmes sont encore une petite minorité en génie, en mathématiques et disciplines connexes, et aux cycles supérieurs, elles n'ont pas encore atteint une représentation égale. Néanmoins les progrès sont constants et réels. Par contre, les hommes continuent d'ignorer les domaines traditionnels des femmes, tels le secrétariat, les soins infirmiers et l'enseignement.

VII. LES DIPLÔMÉS QUI POURSUIVENT LEURS ÉTUDES

Un certain nombre des diplômés se réinscrivent pour obtenir un grade supérieur ou un second diplôme dans une autre discipline. Néanmoins, tous ceux qui étudient en vue de l'obtention d'un second titre ne sont pas nécessairement des récents diplômés d'un cycle inférieur. En effet, il y a de plus en plus de Canadiens de plus de 30 ans et d'étudiants à temps partiel qui prennent avantage des programmes d'éducation permanente offerts par les collèges ou qui entreprennent tardivement des études de deuxième ou troisième cycle. Ces nouveaux cheminements contribuent à augmenter le nombre de travailleurs hautement qualifiés.

L'Enquête nationale de 1984 auprès des diplômés de 1982 a dénombré les diplômés de 1982 encore aux études en janvier 1983: le cinquième des diplômés des collèges, un peu plus du tiers des bacheliers, le quart des titulaires d'une maîtrise et le dixième des titulaires d'un doctorat étaient dans cette situation.

Une enquête plus récente révèle que la proportion des diplômés retournant aux études a augmenté depuis lors. En 1988 en effet, c'est la moitié des diplômés de 1986 du niveau collégial et du premier cycle universitaire qui étaient encore aux études. Cette même proportion atteignait le tiers chez les titulaires d'une maîtrise et presque le sixième chez les titulaires d'un doctorat.

TABLEAU 9

Diplômés encore inscrits dans un établissement d'enseignement, un an après l'obtention de leur diplôme pour les diplômés de 1982, et deux ans après pour ceux de 1986, Canada, 1983 et 1988.

Source: Secrétariat d'État et Statistique Canada, La promotion de 1982, 1988.
Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

DERNIER TITRE OBTENU	DIPLÔMÉS DE 1982 ENCORE INSCRITS EN 1983	DIPLÔMÉS DE 1986 ENCORE INSCRITS EN 1988
Diplôme collégial*	20%	49%
Baccalauréat universitaire	37%	51%
Maîtrise universitaire	27%	35%
Doctorat universitaire	11%	15%

*incluant les programmes de passage à l'université

Plusieurs facteurs peuvent avoir une influence sur la décision de poursuivre des études après un premier diplôme: l'état du marché du travail, la formation requise pour certains postes disponibles ou souhaités, l'idée que se font les diplômés de la plus-value d'une formation complémentaire, et l'évaluation qu'ils font des avantages à tirer d'une entrée rapide sur le marché du travail par rapport aux bénéfices à plus long terme d'études spécialisées (Clark et al., 1979). En outre, dans certaines provinces, l'existence de divers voies de passage entre le niveau collégial technique et l'université rend plus facile et plus attrayante la poursuite d'études supérieures.

Tel n'est pas le cas en Ontario où les «community colleges» forment un système d'enseignement distinct qui a été conçu exclusivement pour préparer les jeunes à la vie active et qui, à toutes fins pratiques, n'offrent pas de passerelles vers les études supérieures. Règle générale, les études à ce niveau ne sont reconnues pour fins d'admission à l'université. Toutefois, on commence à réclamer que certaines équivalences académiques soient reconnues (Premier's Council of Ontario, 1990).

Entre 1970 et 1988, la proportion des diplômes de 2^{e} et 3^{e} cycles par rapport aux iplômes de 1er cycle est demeurée constante, mais leur nombre absolu a presque doublé (Secrétariat d'État, 1990). On prévoit une augmentation continue du nombre d'emplois requérant au moins cinq années de formation postsecondaire (Mulder, 1990), tendance qui contribuera à maintenir à un niveau élevé les inscriptions aux cycles supérieurs. En Ontario déjà, on constate que les entreprises rivalisent dans l'embauche de titulaires de maîtrises et de doctorats (Premier's Council of Ontario, 1990).

VIII. LES ÉTUDIANTS QUI SORTENT DE L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE SANS DIPLÔME

On estime que deux tiers des emplois qui seront créés au Canada au cours de la présente décennie exigeront plus qu'un diplôme d'école secondaire (Mulder, 1990). Par ailleurs, on peut penser qu'une politique vigoureuse d'accès universel à l'enseignement postsecondaire peut avoir pour corollaire un problème sérieux, celui des taux d'abandon élevés.

Actuellement, au plan national, il n'existe aucun moyen de savoir combien exactement d'étudiants du niveau postsecondaire «décrochent» avant le terme normal de leurs études, ni d'établir les raisons qui les poussent à l'abandon. La plupart des recherches dans ce domaine concernent le niveau secondaire. Les quelques travaux existants qui portent sur le niveau collégial ont permis de constater que les taux d'abandon varient selon le sexe, le domaine d'études et le niveau de formation atteint avant l'inscription au niveau postsecondaire.

AU QUÉBEC

Trente-huit pour cent de ceux qui, en 1980, se sont inscrits pour la première fois dans un programme de formation aux technologies n'avaient pas encore obtenu leur diplôme à la fin de la décennie. Dix-sept pour cent ont obtenu un diplôme dans un autre programme, et quarante-cinq pour cent ont obtenu un diplôme dans le programme choisi au départ.

Les garçons sont moins susceptibles que les filles d'obtenir leur diplôme dans le domaine choisi lors de la première inscription. Ils sont également plus susceptibles d'abandonner avant terme. Les taux d'abandon sont variables selon les domaines d'études: 49 % d'abandon chez les étudiants en arts appliqués contre le quart parmi les étudiants en technologies biologiques (Lévesque et Pageau, 1990).

EN ONTARIO

La moitié seulement des étudiants qui s'inscrivent dans les «community colleges» obtiennent un diplôme, que ce soit dans le programme choisi au départ ou dans un autre. Les taux d'abandon sont particulièrement élevés au cours de la première année, ce qui laisse croire que la préparation scolaire au niveau secondaire laisse peut-être à désirer. Le fait que le taux d'abandon chez les étudiants ayant douze années de scolarité soient une fois et demie plus élevés que chez ceux qui en ont treize donne certes du poids à cette hypothèse. Plus de garçons que de filles abandonnent en cours d'études, et les étudiants en arts appliqués, en affaires et dans les diverses technologie des sciences appliquées plus souvent que les étudiants en technologies des sciences de la santé. Cela est vraisemblablement lié au fait que, sans diplôme, il est difficile d'obtenir un emploi dans ce dernier domaine (Premier's Council of Ontario, 1990).

Les abandons ne sont pas dus à un facteur unique: niveau de motivation, situation familiale ou personnelle, besoin de travailler à temps partiel sont autant de facteurs contribuant au «décrochage» (Chénard, 1989). Même les étudiants qui ont une formation scolaire adéquate et qui présentent les caractéristiques sociales et personnelles associées généralement au succès et à la persévérance scolaires abandonnent en grand nombre (Gomme et Guppy, 1984). Les difficultés financières ne semblent pas être un facteur déterminant pour expliquer l'abandon des études (Gilbert et Auger, 1988).

IX. LES CONDITIONS QUI ATTENDENT LES DIPLÔMÉS SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL

Au cours des dernières années au Canada, la répartition de la population active selon les occupations et les secteurs d'activités a beaucoup changé. Comme dans beaucoup d'autres pays industrialisés, le secteur de l'extraction des ressources et le secteur manufacturier ont décliné au profit du secteur des services. Au cours des années 1950, c'est le sous-secteur de l'administration publique qui a contribué le plus à la croissance du secteur des services. Le sous-secteur des services sociaux a pris la relève au cours de la décennie suivante, en particulier les services d'éducation, de santé et de bien-être social. Depuis les années 1970, ce sont les services commerciaux qui ont connu la croissance la plus rapide (Myles, 1988).

Aujourd'hui, c'est sept Canadiens sur dix ayant un emploi qui travaillent dans le secteur des services. La croissance récente dans le reste des secteurs a tout juste suffi à effacer les pertes subies pendant la récession de 1981 à 1983 (Gower, 1990).

Au cours des années 1980, les occupations de quatre types seulement sont à elles seules responsables de 97 % de l'augmentation totale du nombre d'emplois: administration/direction, médecine/santé, commerce et services, Une part toujours croissante de ces emplois nécessite un haut niveau de compétences ou de formation.

Le nombre d'emplois dans les métiers diminue depuis les années 1970. Même dans le secteur manufacturier, le glissement vers un marché du travail dominé par les services est évident, alors que les changements technologiques et organisationnels donnent de plus en plus d'importance aux professions nécessitant des titres.

Dans l'après-guerre, c'est l'immigration principalement qui a permis de satisfaire l'augmentation de la demande de main d'oeuvre. Ces dernières années, c'est plutôt la participation accrue des femmes qui a joué ce rôle, puisqu'elles ont occupé 72 % des nouveaux emplois créés au cours de la dernière décennie. Le taux de participation des femmes à la population active est actuellement de 57 %, ce qui situe le Canada immédiatement après les États-Unis et les pays scandinaves à ce chapitre (Conseil économique du Canada, 1989).

Malgré que ces tendances leur soient plutôt favorables, les nouveaux diplômés, comme tout ceux qui se cherchent un travail, ne sont pas sans rencontrer des difficultés. Ainsi, la croissance récente dans le domaine des services commerciaux destinés au grand public, notamment en restauration et hébergement, suit une évolution dichotomique (Myles, 1988). Nombre de ces nouveaux emplois sont à temps partiel ou saisonniers et en conséquence peu rémunérateurs. En fait, il y a diminution du nombre des travailleurs ayant des revenus moyens (fourchette de plus ou moins 25 % du revenu médian) alors qu'augmente le nombre de ceux dont les revenus se situent aux extrêmes de l'échelle: il y a donc de plus en plus de Canadiens hautement qualifiés et bien rémunérés, mais également de plus en plus de travailleurs dans des emplois mal payés et sans avenir.

Le chômage n'est pas encore retombé à son niveau du début des années 1970, avant la récession. La part du chômage à long terme (six mois consécutifs ou plus) baisse très lentement, touchant encore près du quart des sans-travail. Travail saisonnier et chômage affectent plus particulièrement les jeunes de 16 à 24 ans, les travailleurs peu scolarisés et la région des quatre provinces de l'Atlantique (Conseil économique du Canada, 1989).

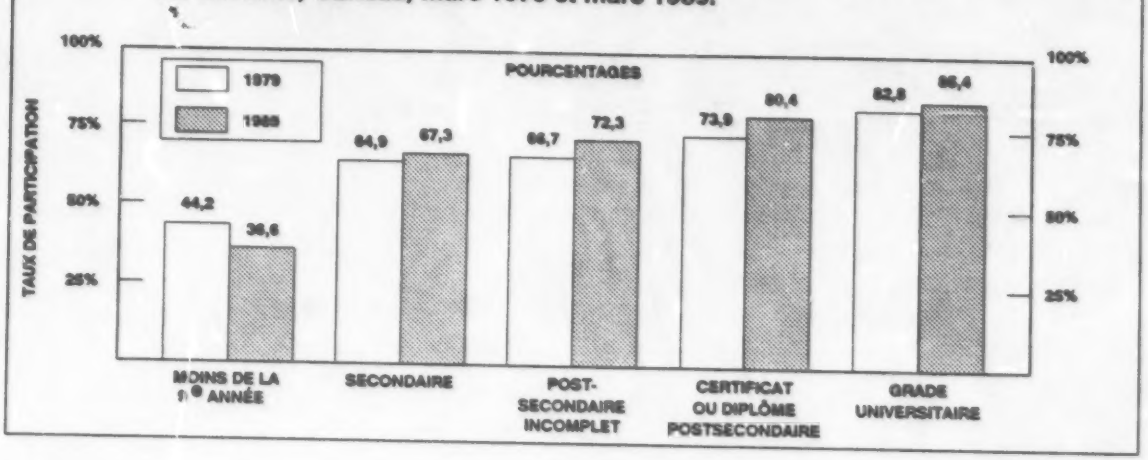
L'emploi à temps partiel est en voie de devenir un trait caractéristique du marché du travail au Canada. Aujourd'hui, c'est un travailleur sur cinq qui est employé à temps partiel. Les femmes, plus souvent que les hommes, travaillent moins de 30 heures par semaine. En 1988 par exemple, le quart des femmes occupaient un emploi à temps partiel contre seulement 8 % des hommes (Parliament, 1990). On peut travailler à temps partiel volontairement ou parce qu'il n'y a pas d'autre choix, ce qui constitue un chômage partiel ou déguisé. Et il a été établi que la proportion des Canadiens qui travaillent à temps partiel faute de mieux va en augmentant (Gower, 1990).

X. L'ENTRÉE DANS LA POPULATION ACTIVE

Le taux de participation à la population active augmente avec le niveau d'instruction alors qu'inversement, une formation insuffisante y fait obstacle. Ainsi, parmi les diplômés des collèges et des universités, la proportion de ceux qui sont dans la population active est deux fois plus grande que chez ceux qui ont moins de neuf années de scolarité. Au cours de la dernière décennie, le taux de participation à la population active a diminué parmi les moins scolarisés, alors qu'à l'inverse, ce taux augmentait chez ceux ayant poursuivis des études au-delà de la fin du secondaire.

GRAPHIQUE 12

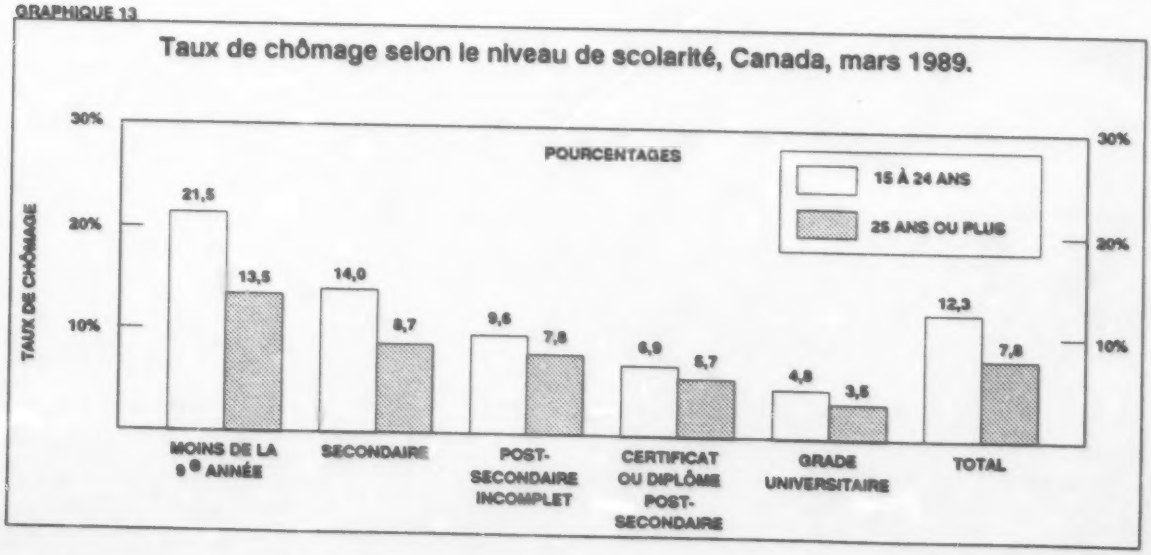
Taux de participation à la population active selon le niveau de scolarité, Canada, mars 1979 et mars 1989.



Les Canadiens ayant poursuivi des études au niveau postsecondaire sont non seulement plus susceptibles que les autres d'être dans la population active, mais ils ont également plus de chances de se trouver un emploi. Le taux de chômage est en effet inversement proportionnel au niveau d'instruction. Parmi ceux qui ont un grade universitaire, le taux de chômage est nettement inférieur à la moyenne générale et quatre fois moins élevé que chez les travailleurs ayant complétés moins de neuf années d'études. Même parmi les jeunes, où les taux de chômage demeurent constamment plus élevé que chez les autres travailleurs, ceux qui ont une formation postsecondaire sont moins susceptibles d'être sans emploi.

GRAPHIQUE 13

Taux de chômage selon le niveau de scolarité, Canada, mars 1989.



A. Les diplômés des collèges dans la population active

Les collèges ont été créés au Canada pour offrir une formation axée sur les besoins du marché du travail. Les programmes de formation aux technologies sont conçus en fonction d'occupations particulières et devraient donc augmenter les chances des diplômés de se trouver un emploi.

Selon l'Enquête nationale de 1988 auprès des diplômés de 1986, la plupart des diplômés des collèges, sans égard au domaine d'études, n'avaient jamais été en chômage prolongé au cours des deux années précédentes. Cette situation est très différente de celle de l'ensemble du groupe des 16 à 24 ans. Au cours de l'année 1987, par exemple, une grande proportion d'entre eux ont été sans travail pour des périodes plus ou moins longues.

Toutefois, le quart environ des diplômés formés en technologies de l'électricité, du génie chimique/industriel et des sciences naturelles/industries primaires, avaient connu le chômage de courte durée, c'est-à-dire pour une période de six mois ou moins. Les diplômés en génie chimique/industriel et en sciences naturelles/industries primaires se sont également avérés les plus nombreux à avoir été en chômage prolongé. La faible incidence de toute forme de chômage chez les diplômés en technologies des sciences de la santé indique que dans ce groupe, le passage de l'école au travail se fait aisément.

TABLEAU 10

Durée du chômage vécu par les diplômés de 1986 des collèges communautaires au cours des deux années suivant leur diplôme, par domaine d'études, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

DOMAINE D'ÉTUDES	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
	1 mois ou moins de chômage	2 à 6 mois de chômage	7 mois ou plus de chômage
Sciences de la santé	86 %	10 %	4 %
Sciences sociales/services sociaux	78 %	15 %	7 %
Commerce/vente	76 %	19 %	5 %
Gestion/administration	75 %	19 %	5 %
Méchanique/sc. de la construction	71 %	20 %	8 %
Génie électrique	67 %	25 %	8 %
Génie chimique/industriel	65 %	23 %	12 %
Sc. naturelles/industries primaires	63 %	24 %	13 %
Total des diplômés	79 %	15 %	6 %

Pas de données sur les diplômés en arts et humanités.

Deux ans après avoir obtenu leur diplôme, neuf sur dix des diplômés des collèges de 1986 avaient un emploi, les diplômés des technologies des sciences de la santé ayant les plus faibles taux de chômage et d'inactivité. En mai 1988, le taux de chômage du groupe des 15-24 ans ayant un diplôme ou certificat de niveau postsecondaire s'établissait à 7,3 %. On peut donc dire qu'à ce moment précis au moins, le diplôme donnait à ces jeunes un réel avantage sur le marché du travail par rapport aux jeunes n'ayant qu'un certificat de fin d'études secondaires (taux de chômage de 13,4 %) de même que par rapport au groupe de ceux n'ayant pas terminé leurs études postsecondaires (12,8 %).

Chez les diplômés ayant un emploi, la plupart avaient un emploi à plein temps. Les diplômés travaillant à temps partiel constituent une minorité d'importance variable selon la discipline, la proportion la plus importante se trouvant parmi les diplômés en sciences de la santé et en sciences sociales. Les diplômés travaillant moins de 30 heures par semaine ont le plus souvent donné pour explication l'impossibilité de trouver un emploi à plein temps.

TABLEAU 11

Statut des diplômés des collèges communautaires par rapport au marché du travail, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
DOMAINE D'ÉTUDES	Avec Emploi	Sans emploi	Inactifs
Sciences de la santé	94 %	4 %	2 %
Génie électrique	91 %	7 %	2 %
Gestion/administration	89 %	7 %	4 %
Sciences sociales/services sociaux	89 %	8 %	3 %
Commerce/vente	89 %	8 %	3 %
Méchanique/sc. de la construction	89 %	8 %	3 %
Génie chimique/industriel	86 %	10 %	3 %
Sc. naturelles/industries primaires	84 %	13 %	3 %
Total des diplômés	90 %	7 %	3 %

Pas de données sur les diplômés en arts et humanités.

TABLEAU 12

Situation des diplômés des collèges communautaires sur le plan de l'emploi, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

DOMAINE D'ÉTUDES	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988	
	Travaillant à plein temps	Travaillant à temps partiel
Méchanique/sc. de la construction	98 %	2 %
Sc. naturelles/industries primaires	97 %	3 %
Génie électrique	97 %	3 %
Génie chimique/industriel	96 %	4 %
Gestion/administration	94 %	6 %
Commerce/vente	93 %	7 %
Sciences sociales/services sociaux	89 %	11 %
Sciences de la santé	85 %	15 %
Total des diplômés	92 %	8 %

Pas de données sur les diplômés en arts et humanités.

EN SASKATCHEWAN

Les résultats d'une enquête menée par le gouvernement de la Saskatchewan auprès des personnes ayant obtenu en 1988 un certificat ou un diplôme d'un programme dispensé par un institut provincial de technologie et d'arts appliqués révèlent des tendances similaires à celles de l'Enquête nationale. Six mois après avoir obtenu leur diplôme, 84 % des répondants avaient un emploi alors que 12 % étaient en chômage. Plus des trois quarts de ceux qui chômaient au moment de l'enquête avaient eu du travail à un moment ou un autre depuis la fin de leurs études. Au moment de l'enquête, ce sont les diplômés en sciences de la santé qui connaissaient le plus haut taux d'emploi (94 %) et ceux des programmes de formation aux technologies industrielles qui avaient le plus bas (76 %), au moment de l'enquête. C'est chez les diplômés des domaines de la santé et des services que le travail à temps partiel était le plus fréquent (Saskatchewan Education, 1989).

EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

L'enquête menée en Colombie-Britannique, en 1989, auprès des diplômés sortis en 1988 des programmes préparant au marché du travail révèle qu'un an après la fin de leurs études, 81 % des diplômés ont un emploi. Ce sont les diplômés en sciences de la santé qui étaient les plus nombreux, proportionnellement, à avoir un emploi, l'inverse étant vrai pour les diplômés en technologies des ressources naturelles/transport et ceux des beaux-arts/arts d'interprétation (Colombie-Britannique, 1989).

B. Les diplômés des universités dans la population active

Tout comme les diplômés des établissements du niveau postsecondaire non universitaire, la plupart des diplômés des universités passent dans la population active sans vraiment connaître de chômage. Les résultats de l'Enquête nationale de 1988 auprès des diplômés de 1986 indiquent que les diplômés des professions de la santé, toutes proportions gardées, sont beaucoup plus nombreux que ceux de tout autre domaine à se trouver un emploi immédiatement après la fin de leurs études. Une infime minorité d'entre eux (2 %) ont connu un chômage de longue durée au cours des deux années précédentes. À l'opposé, le groupe des beaux-arts/arts appliqués est celui où l'on trouve la plus faible proportion de diplômés ayant trouvé immédiatement un emploi stable et l'incidence la plus élevée de chômage de courte comme de longue durée.

Deux ans après la fin des études, ce sont les diplômés des professions de la santé qui, de tous les diplômés des universités, avaient le taux de chômage le moins élevé. Dans ce domaine particulier, un grade ou un diplôme est généralement un prérequis à l'emploi, ce qui élimine toute concurrence extérieure à la discipline qui pourrait provenir de diplômés d'autres domaines au niveau universitaire ou collégial. La même observation vaut pour l'éducation, autre domaine où l'accès à la profession (d'enseignant) requiert un grade particulier. Les données provinciales confirment les résultats de l'enquête nationale.

TABLEAU 13

Durée du chômage vécu par les diplômés universitaires de 1986 au cours des deux années suivant leur diplôme, par domaine d'études, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
DOMAINE D'ÉTUDES	1 mois ou moins de chômage	2 à 6 mois de chômage	7 mois ou plus de chômage
Professions de la santé	92 %	6 %	2 %
Éducation	81 %	13 %	6 %
Mathématique/sc. physiques	79 %	15 %	6 %
Sciences agricoles/biologiques	78 %	14 %	8 %
Affaires/commerce	77 %	15 %	7 %
Sciences sociales	76 %	17 %	7 %
Génie/sciences appliqués	75 %	19 %	6 %
Humanités	75 %	18 %	7 %
Beaux-arts/arts appliqués	70 %	20 %	10 %
Total des diplômés	78 %	15 %	7 %

AU QUÉBEC

Des bacheliers de 1985 sur le marché du travail en 1987, 92 % avaient un emploi. Les diplômés des beaux-arts/arts appliqués étaient les moins nombreux à avoir un emploi (78 %) et ceux des sciences de la santé et des mathématiques les plus nombreux (98 %). Neuf diplômés sur dix ayant un emploi travaillaient à plein temps. Il existe toutefois des variations considérables selon les disciplines, de 68 % (à plein temps) parmi les diplômés des beaux-arts/arts appliqués, à 99 % en génie et en informatique. La majorité de ceux qui travaillaient à temps partiel ont dit avoir été incapables de trouver un travail à plein temps (Audet, 1989).

EN ONTARIO

En 1986, le gouvernement de l'Ontario a réalisé une enquête auprès des diplômés de la promotion 1985 des universités de la province. Les taux de chômage chez ceux qui étaient actifs un an après l'obtention de leur diplôme variaient selon la discipline, de 2 % chez les diplômés des professions de la santé à 13 % pour les diplômés en beaux-arts/arts appliqués, la moyenne générale s'établissant à 7 %. La proportion des diplômés travaillant à temps partiel était sensiblement plus élevée dans les domaines de l'éducation et des beaux-arts/arts appliqués que dans les autres domaines (Denton et al., 1987).

Les données de l'Enquête nationale de 1987 auprès des diplômés de 1982 permettent de comparer un groupe de diplômés universitaires ayant jusqu'à cinq ans d'expérience sur le marché du travail à un autre groupe de diplômés ayant au plus deux années d'expérience, soit les diplômés des universités de la promotion 1986 interrogés en 1988. Ces deux enquêtes nationales ayant été réalisées à un an seulement de distance, on peut considérer que les observations qu'elles permettent de faire sont relativement indépendantes de variations dans les conditions extérieures du marché.

Le taux de chômage diminue avec la durée de la présence sur le marché du travail. C'est dans les groupes où le taux de chômage était initialement le plus élevé que l'amélioration est la plus sensible. Après cinq ans, les diplômés en agriculture/sciences biologiques sont ceux dont le taux d'emploi est le plus faible.

TABLEAU 14

Statut des diplômés universitaires par rapport au marché du travail, deux ans après l'obtention de leur diplôme, et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988 et 1987.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

	SITUATION SUR LE PLAN DE L'EMPLOI					
	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988			DIPLÔMÉS DE 1982 EN 1987		
DOMAINE D'ÉTUDES	Avec Emploi	Sans Emploi	Inactifs	Avec Emploi	Sans Emploi	Inactifs
Éducation	92 %	5 %	3 %	93 %	3 %	4 %
Professions de la santé	91 %	4 %	5 %	94 %	2 %	4 %
Affaires/commerce	90 %	7 %	3 %	93 %	3 %	4 %
Mathématique/sc. physiques	85 %	7 %	8 %	87 %	4 %	9 %
Génie/sciences appliqués	85 %	7 %	8 %	91 %	3 %	6 %
Humanités	78 %	13 %	9 %	85 %	4 %	11 %
Sciences sociales	78 %	12 %	10 %	86 %	5 %	9 %
Beaux-arts/arts appliqués	75 %	16 %	9 %	85 %	4 %	11 %
Sciences agricoles/biologiques	64 %	12 %	19 %	77 %	5 %	18 %
Total des diplômés	84 %	9%	7%	89 %	5 %	7 %

Alors que les taux de chômage diminuent avec le temps, il en va autrement avec le travail à temps partiel. L'incidence du travail à temps partiel est très faible parmi les diplômés en génie/sciences appliquées et en affaires/commerce mais passablement élevé chez ceux des beaux-arts/arts appliqués, même cinq ans après la fin des études.

Les domaines où il y a une forte incidence d'emploi à temps partiel ne sont pas nécessairement les mêmes où on trouve les plus forts taux de chômage. Ainsi, le groupe des diplômés en éducation est caractérisé à la fois par un niveau élevé d'emploi et une forte incidence du travail à temps partiel, cela deux ans aussi bien que cinq ans après la fin des études. Alors que dans beaucoup de professions il y a peu d'emplois à temps partiel, en enseignement, au contraire, la suppléance est un mode d'emploi établi, encore que moins stable, qui peut remplacer l'emploi permanent à plein temps.

TABLEAU 15

Situation des diplômés universitaires sur le plan de l'emploi, deux ans après l'obtention de leur diplôme, et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988 et 1987.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

	SITUATION SUR LE PLAN DE L'EMPLOI			
	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		DIPLÔMÉS DE 1982 EN 1987	
DOMAINE D'ÉTUDES	Travaillant à plein temps	Travaillant à temps partiel	Travaillant à plein temps	Travaillant à temps partiel
Génie/sciences appliqués	98 %	2 %	98 %	2 %
Affaires/commerce	97 %	3 %	97 %	3 %
Mathématique/sc. physiques	94 %	6 %	96 %	4 %
Professions de la santé	90 %	10 %	86 %	14 %
Sciences sociales	89 %	11 %	89 %	11 %
Sciences agricoles/biologiques	88 %	12 %	90 %	10 %
Humanités	86 %	14 %	87 %	13 %
Éducation	86 %	14 %	86 %	14 %
Beaux-arts/arts appliqués	77 %	23 %	80 %	20 %
Total des diplômés	90 %	10 %	90 %	10 %

Deux raisons principales expliquent le travail à temps partiel, soit l'incapacité de trouver un emploi à temps plein et les contraintes liées à la poursuite des études. Les réponses des diplômés de 1986 interrogés en 1988 se partagent également entre ces deux catégories, mais chez les diplômés de 1982 interrogés en 1987, le manque d'emploi à temps plein a été cité plus souvent.

XI. L'INSERTION PROFESSIONNELLE

La structure professionnelle s'est transformée au Canada avec le déclin relatif des industries primaires et la croissance du secteur des services. Le niveau de connaissances et d'aptitudes verbales exigé pour des emplois de débutants est constamment en hausse alors que le nombre d'années d'études est de plus en plus utilisé comme critère d'embauche. D'une manière générale, école et marché du travail s'en trouvent plus étroitement imbriqués (Hunter, 1988).

Il y a déséquilibre de l'offre et de la demande de diplômés dans certains secteurs (Centre canadien du marché du travail et de la productivité). En général toutefois, on peut dire qu'il y a une assez bonne concordance entre les sorties du système d'enseignement et les

entrées dans le marché du travail. Les enquêtes nationales sur les diplômés démontrent que peu de temps après la fin de leurs études, la plupart des diplômés trouvent un travail qui correspond au moins en partie à leur domaine de spécialité.

Les diplômés des collèges et universités sont nombreux à trouver de l'emploi dans des occupations pour lesquelles leurs études les ont préparés de façon spécifique. Cela est particulièrement caractéristique des formations menant aux professions réglementés, où l'accès même aux programmes d'études fait l'objet d'un contrôle soit par une limitation du nombre de nouveaux étudiants ou par l'imposition de critères d'admission très sévères.

Toutefois, beaucoup de diplômés ont suivi des filières qui ne sont pas axées sur des occupations particulières. Ces diplômés ont acquis des connaissances et des aptitudes applicables à un large éventail d'occupations, tant au début que tout au long de leur vie active. Cependant, il est vraisemblable qu'il leur faille plus de temps pour trouver leur place sur le marché du travail que ce n'est le cas pour les diplômés ayant suivi des programmes préparant à l'exercice de certaines professions.

A. Insertion professionnelle des diplômés des collèges

Dans l'Enquête nationale de 1988 auprès des diplômés de 1986, on a demandé aux diplômés des collèges ayant un emploi de dire dans quelle mesure leur occupation présente était reliée à leur formation. Un peu plus de huit sur dix d'entre eux ont déclaré que leur emploi avait un rapport direct ou indirect avec leur domaine d'études.

C'est en sciences de la santé qu'on trouve la plus forte proportion de diplômés ayant un emploi directement en rapport avec la formation. Dans ce groupe, seulement 3 % des diplômés ayant un emploi ont dit avoir un travail sans aucun rapport avec leurs études, alors que dans d'autres groupes de diplômés, cette même proportion atteint 20 %.

TABLEAU 16

Lien entre emploi et formation académique des diplômés des collèges communautaires deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
DOMAINE D'ÉTUDES	Lien direct	Lien partiel	Aucun lien
Sciences de la santé	88 %	9 %	3 %
Sciences sociales/services sociaux	66 %	19 %	15 %
Commerce/vente	61 %	26 %	13 %
Méchanique/sc. de la construction	59 %	27 %	14 %
Génie chimique/industriel	58 %	27 %	15 %
Sc. naturelles/industries primaires	57 %	24 %	19 %
Génie électrique	51 %	31 %	18 %
Gestion/administration	50 %	30 %	20 %
Total des diplômés	63 %	23 %	14 %

Pas de données sur les diplômés en arts et humanités.

Des études réalisées dans deux provinces, bien que différentes dans leur conception, corroborent les résultats de l'enquête nationale.

EN SASKATCHEWAN

Six mois après la fin de leurs études, neuf sur dix des diplômés de 1988 des «community colleges» qui avaient un emploi travaillaient dans un domaine correspondant à leur formation. Les diplômés en technologies des sciences de la santé étaient presque tous dans ce cas (99 %), tandis que c'est dans le groupe des technologies industrielles que se trouve la plus faible proportion de diplômés (81 %) ayant déclaré avoir un emploi lié à leur formation, entièrement ou partiellement (Saskatchewan Education, 1989).

EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

Une enquête réalisée en 1989 auprès des diplômés de 1988 des programmes de formation aux technologies des «community colleges» révèle que parmi ceux qui avaient cherché du travail, une proportion de 91 % avaient trouvé un emploi correspondant à leur domaine d'études; 79 % de ce groupe occupaient toujours cet emploi. Au moment de l'enquête, les diplômés en technologies des sciences de la santé étaient les plus nombreux à occuper des postes où ils pouvaient faire usage de leur formation (90 %), les moins nombreux (59 %) étant le groupe des diplômés en beaux-arts/arts d'interprétation (Province de Colombie-Britannique, 1989).

Les résultats de l'enquête nationale indiquent qu'en 1988, c'est une infime minorité des diplômés sortis des collèges en 1986 qui occupaient un emploi dont les exigences lors de

l'embauche dépassaient leur niveau d'études. Deux ans après la fin de leurs études, un peu plus de la moitié des diplômés qui avaient un emploi occupaient un poste exigeant un diplôme, mais quatre sur dix occupaient encore un emploi pour lequel un diplôme de niveau collégial n'était pas requis. L'équilibre de l'offre et de la demande de diplômés est visiblement imparfait, ce qui oblige un bon nombre des récents diplômés à accepter des postes pour lesquels ils sont surqualifiés.

C'est en sciences de la santé qu'on trouve la plus grande proportion de diplômés occupant des postes correspondant à leur niveau de formation. Un peu plus de la moitié des diplômés en génie électrique, génie chimique/industriel, mécanique/construction et en sciences sociales avaient trouvé un emploi dont les exigences à l'embauche correspondaient à leur niveau d'instruction, alors que selon ce même indicateur, c'est plus de la moitié des diplômés en sciences naturelles/industries primaires, administration/gestion et en commerce/vente étaient en situation de sous-emploi.

TABLEAU 17

Qualifications académiques des diplômés des collèges communautaires par rapport aux requis à l'embauche, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat de l'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
DOMAINE D'ÉTUDES	Sous-qualifiés	Qualifiés	Sur-qualifiés
Sciences de la santé	1 %	84 %	15 %
Génie électrique	1 %	63 %	36 %
Génie chimique/industriel	1 %	58 %	41 %
Sciences sociales/services sociaux	1 %	55 %	44 %
Méchanique/sc. de la construction	1 %	51 %	48 %
Sc. naturelles/industries primaires	2 %	48 %	50 %
Gestion/administration	2 %	42 %	56 %
Commerce/vente	1 %	41 %	58 %
Total des diplômés	1 %	58 %	41 %

Pas de données sur les diplômés en arts et humanités.

B. Insertion professionelle des diplômés des universités

Deux ans après la fin de leurs études, la moitié environ (47 %) des diplômés universitaires de 1986 occupaient des emplois en rapport direct avec leur formation, ce qui est nettement moins que chez les diplômés des collèges interrogés au même moment. Un autre tiers des diplômés des universités (36 %) occupaient un emploi partiellement relié à leur domaine d'études. La proportion des diplômés dans des emplois sans rapport aucun avec les études était la même que pour les diplômés des collèges.

Au total donc, c'est 83 % des diplômés de 1986 qui, deux ans après la fin de leurs études, travaillaient dans un domaine correspondant au moins en partie à la formation acquise à l'université. Il existe toutefois d'importantes variations entre les domainea d'étude. Ainsi, en sciences de la santé, en éducation et en génie/sciences appliquées, c'est neuf diplômés sur dix qui ont dit occuper un emploi au moins partiellement en rapport avec leur formation, alors que chez les diplômés en agriculture/sciences biologiques, humanités, sciences sociales et beaux-arts/arts appliqués, cette même proportion était légèrement inférieure aux trois quarts.

TABLEAU 18

Lien entre emploi et formation académique de diplômés universitaires, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat de l'État, 1990.

DOMAINE D'ÉTUDES	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
	Lien direct	Lien indirect	Aucun lien
Professions de la santé	74 %	20 %	6 %
Éducation	65 %	26 %	9 %
Génie/sciences appliqués	56 %	36 %	8 %
Mathématiques/sc. physiques	53 %	34 %	13 %
Affaires/commerce	46 %	39 %	15 %
Sciences agricoles/biologiques	36 %	39 %	25 %
Humanités	33 %	41 %	26 %
Beaux-arts/arts appliqués	31 %	38 %	31 %
Sciences sociales	30 %	44 %	26 %
Total des diplômés	47 %	36 %	17 %

AU QUÉBEC

En 1986, dans le groupe des diplômés du 1er cycle de la promotion 1985 qui travaillaient, 70 % avaient un emploi en rapport avec leur domaine d'études principal. La situation de cette promotion est donc un peu meilleure que celle des diplômés de 1982 sondés en 1984, où cette même proportion était de 66 %, mais très semblable à celle des diplômés de 1980 en 1982 (69 %). En 1984, l'économie du Canada commençait seulement à sortir d'une récession, ce qui peut expliquer les difficultés rencontrées par les diplômés de la promotion de 1982. La situation des diplômés de 1982 et 1986 est probablement plus typique.

La rareté des emplois adéquats est l'explication la plus fréquemment avancée par les diplômés pour expliquer qu'ils ne travaillaient pas dans un domaine en rapport avec leurs études (38 %). Un autre 16 % des diplômés ont fait état de la difficulté d'obtenir une

promotion tout en restant dans un domaine correspondant à leur formation. Cinq pour cent (5 %) seulement des diplômés ayant un emploi ont déclaré qu'ils n'avaient jamais eu l'intention de chercher un travail dans leur domaine de spécialisation (Audet, 1989).

EN ONTARIO

Une enquête menée en 1986 sur la promotion 1985 (1985 Ontario Graduate Employment Survey) incluait plusieurs mesures de la relation entre formation et occupation. Neuf diplômés sur dix ont indiqué que les compétences générales exigées par leur poste correspondaient au moins partiellement au niveau académique de leurs études. On observe toutefois des variations importantes selon le niveau atteint. Ainsi, un grand nombre des titulaires d'un premier grade professionnel et des bacheliers en éducation (une année d'études après l'obtention du B.A. général) ont dit avoir un travail exigeant leur niveau d'étude (91 % et 74 % respectivement). Par contre, la moitié à peine (56 %) des titulaires d'un baccalauréat spécialisés (quatre ans d'études) et un tiers seulement (34 %) des bacheliers des programmes de trois ans ont pu faire la même réponse.

Les trois quarts des diplômés de 1985 ont dit que l'objet même de leur travail avait un rapport au moins partiel avec leur domaine de spécialité. Là encore, une vaste majorité des titulaires d'un premier grade professionnel (91 %) et d'un baccalauréat en éducation (74 %) ont dit avoir un travail correspondant de très prêt à leur formation. Un cinquième seulement (21 %) des diplômés ayant un baccalauréat de trois ans et la moitié (47 %) des titulaires d'un baccalauréat spécialisé de quatre ans occupaient des emplois dont les tâches étaient en rapport étroit avec leur domaine d'études (Denton et al., 1987).

Deux ans après avoir obtenu leur diplôme, la majorité des diplômés des universités canadiennes de 1986 occupaient des emplois exigeant un grade universitaire. Les autres, soit une importante minorité de quatre diplômés sur dix, occupaient des postes pour lesquels un diplôme ou grade de niveau universitaire n'avait pas été requis par l'employeur au moment de l'embauche. L'incidence du sous-emploi, mesuré de cette façon, varie selon le domaine d'études. Par exemple, plus de la moitié des diplômés en humanités et en beaux-arts/arts appliqués étaient en situation de sous-emploi, mais seulement le quart des diplômés en génie/sciences appliquées.

Le sous-emploi semble diminuer avec le temps. Cinq ans après la fin des études, six diplômés sur dix parmi ceux qui avaient un emploi occupaient un poste pour lequel un titre de niveau universitaire avait été requis au moment de l'embauche, la proportion des diplômés en situation de sous-emploi étant tombé au tiers. C'est dans les domaines où le sous-emploi était le plus fréquent après deux ans que, au terme de cinq ans, les progrès sont les plus marqués.

Si l'on compare l'incidence du sous-emploi selon le domaine d'études après deux ans et après cinq ans, on constate que la situation relative des différents groupes de diplômés ne change pas avec le temps. Ainsi, cinq ans après la fin des études, comme deux ans

après, ce sont toujours les diplômés en génie/sciences appliquées qui sont les plus nombreux à occuper un emploi correspondant à leur niveau de formation, et les diplômés en beaux-arts/arts appliqués les plus susceptibles d'être en situation de sous-emploi. Dans tous les domaines, toutefois, le sous-emploi est relativement fréquent, les diplômés les moins vulnérables étant ceux provenant des filières menant aux professions.

TABLEAU 19

Qualifications académiques des diplômés universitaires par rapport aux requis à l'embauche, deux ans après l'obtention de leur diplôme, et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988 et 1987.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada le Secrétariat de l'État, 1990.

	QUALIFICATIONS COMPARÉES AUX EXIGENCES					
	DIPLÔMÉS DE 1982 EN 1987			DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988		
FIELD OF STUDY	Sous-qualifiés	Qualifiés	Sur-qualifiés	Sous-qualifiés	Qualifiés	Sur-qualifiés
Génie/Sciences appliqués	3 %	73 %	24 %	3 %	73 %	24 %
Mathématiques/sc. physiques	4 %	65 %	31 %	4 %	71 %	25 %
Éducation	4 %	57 %	39 %	3 %	63 %	34 %
Professions de la santé	6 %	54 %	40 %	9 %	68 %	23 %
Sciences agricoles/biologiques	5 %	52 %	43 %	5 %	63 %	32 %
Affaires/commerce	5 %	49 %	46 %	4 %	58 %	38 %
Sciences sociales	5 %	47 %	48 %	5 %	55 %	40 %
Humanités	5 %	43 %	52 %	5 %	52 %	43 %
Beaux-arts/arts appliqués	2 %	37 %	61 %	4 %	52 %	44 %
Total des diplômés	4 %	53 %	43 %	4 %	61 %	35 %

EN ONTARIO

Une enquête a été réalisée en 1986 auprès de la promotion universitaire de 1985. Parmi les diplômés du premier cycle interrogés un an après la fin de leurs études, la proportion de ceux qui occupaient un emploi exigeant au moins le niveau d'instruction atteint variait de 69 % pour les titulaires de diplômes de 1er cycle à 74 % pour les titulaires d'un baccalauréat avec spécialisation. Les bacneliers en éducation (une année d'études après le B.A. général) et les détenteurs d'un premier grade professionnel étaient les plus nombreux à occuper un emploi correspondant à leur niveau de formation (87 % et 97 %), plus même que les titulaires d'une maîtrise (62 %) ou d'un doctorat (81 %). En Ontario, les filières menant à des professions dont la pratique est réglementée donnent certes aux diplômés des chances meilleures de trouver un emploi correspondant à leur niveau d'études et à leur formation (Denton et al., 1987).

XII. LES TYPES D'EMPLOIS OCCUPÉS PAR LES DIPLÔMÉS DE L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

L'insertion professionnelle est évidemment conditionnée par le niveau d'instruction atteint, mais nombre d'autres facteurs ont également une influence sur le cheminement de carrière des récents diplômés. La recherche d'un emploi et les premiers contacts avec le monde du travail sont sensibles à des facteurs structurels tels les changements démographiques et les fluctuations de l'économie, mais aussi à des facteurs individuels comme les contacts professionnels, les compétences inter-personnelles et les aspirations.

Il n'est donc pas étonnant que des diplômés issus d'un même domaine d'études se trouvent éparpillés dans une multitude d'occupations et de secteurs de l'économie[4]. Cette dispersion des diplômés sera moins grande dans les domaines d'études ayant des liens étroits avec certaines professions ou industries, alors qu'ailleurs, les diplômés auront un plus large éventail d'options.

Au Canada, la structure professionnelle et industrielle du marché du travail est en voie de se transformer. Le secteur de l'administration publique, qui absorbait auparavant le gros des sorties de l'enseignement supérieur, stagne ou, au mieux, croît lentement depuis quelques années. En 1988, ce secteur représentait 7 % de l'emploi non-agricole, soit la même proportion qu'en 1970. Par contre, pendant la même période, le secteur des services a vu sa part de l'emploi passer de 28 % à 34 % (Statistique Canada, 1989). Le secteur de la haute technologie croît plus rapidement que l'ensemble de l'économie et est créateur d'un grand nombre des nouveaux emplois. Beaucoup d'entreprises font déjà face à une pénurie de cadres professionnels, scientifiques, techniques ou commerciaux compétents (Centre canadien du marché du travail et de la productivité, 1990).

A. Les occupations des diplômés des collèges

Les programmes de formation aux technologies offerts par les collèges sont axés sur le marché du travail. Il n'est donc pas surprenant que les diplômés soient concentrés dans certains types d'occupation.

Deux ans après la fin de leur formation, un grand nombre des diplômés dans chacun des domaines d'études se trouvent employés dans un ou deux types d'occupations seulement. Ainsi, 88 % des diplômés en technologies des sciences de la santé étaient employés dans les occupations relatives à la santé. Dans les différentes technologies du génie, soit chimie/génie industriel, électricité et mécanique/construction, les diplômés sont principalement concentrés dans des occupations de fabrication, d'assemblage et de réparation. Un peu plus de la moitié des diplômés en sciences naturelles/industries primaires travaillent dans des occupations des types sciences/génie (33 %) et agriculture/industries primaires (24 %). Quelque 42 % des diplômés en sciences sociales

4. On trouvera à l'Annexe 3 la liste des occupations principales par type, et an Annexe 4, la classification type des industries.

occupaient un emploi de type services. Les diplômés en commerce sont nombreux dans les emplois des catégories administration/direction (33 %) et commerce (20 %). Enfin, les diplômés en affaires/commerce sont eux également concentrés dans des emplois du type administration/direction.

TABLEAU 20

Catégories de professions les plus courantes occupées par les diplômés des collèges communautaires, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat de l'État, 1990

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988				
DOMAINE D'ÉTUDES	Sciences/ Génie	Direction Admin- istration	Fabrication/ Montage/ Réparation	Services	Travail de bureau
Sciences de la santé	0 %	6 %	0 %	0 %	0 %
Genie chimique/industriel	40 %	7 %	14 %	2 %	2 %
Génie électrique	33 %	7 %	23 %	4 %	7 %
Méchanique/sc. de la construction	26 %	11 %	24 %	3 %	3 %
Sc. naturelles/industries primaires	33 %	6 %	3 %	6 %	3 %
Sciences sociales/services sociaux	3 %	6 %	3 %	42 %	3 %
Commerce/vente	0 %	33 %	0 %	13 %	13 %
Gestion/administration	4 %	44 %	2 %	6 %	18 %
Total des diplômés	22 %	15%	12 %	8 %	7 %

DOMAINE D'ÉTUDES	Vente	Construc- tion	Santé	Transfor- mation/ Usineurs	Secteur Primaire/ Agriculteurs
Sciences de la santé	0 %	0 %	88 %	0 %	0 %
Génie chimique/industriel	5 %	7 %	0 %	9 %	0 %
Génie électrique	6 %	11 %	1 %	1 %	1 %
Méchanique/sc. de la construction	5 %	8 %	3 %	5 %	3 %
Sc. naturelles/industries primaires	3 %	6 %	3 %	9 %	24 %
Sciences sociales/services sociaux	3 %	3 %	3 %	3 %	0 %
Commerce/vente	20 %	7 %	0 %	7 %	0 %
Gestion/administration	14 %	4 %	2 %	2 %	2 %
Total des diplômés	7 %	7 %	7 %	4%	4 %

Pas de données sur les diplômés en arts et humanités.

TABLEAU 21

Catégories de professions les plus courantes occupées par les diplômés universitaires, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat de l'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988				
DOMAINE D'ÉTUDES	Enseignement	Direction/ Admin-istration	Sciences/ Génie	Santé	Sciences sociales
Sciences agricoles/biologiques	19 %	14 %	15 %	17 %	4 %
Affaires/commerce	3 %	48 %	6 %	1 %	15 %
Éducation	73 %	8 %	0 %	2 %	5 %
Génie/Sciences appliqués	4 %	13 %	68 %	0 %	1 %
Beaux-arts/arts appliqués	29 %	13 %	3 %	1 %	7 %
Professions de la santé	5 %	5 %	1 %	83 %	2 %
Humanités	27 %	14 %	3 %	2 %	10 %
Mathématiques/sc. physiques	15 %	21 %	48 %	1 %	1 %
Sciences sociales	16 %	19 %	5 %	7 %	21 %
Total des diplômés	23 %	21 %	13 %	10 %	10 %

DOMAINE D'ÉTUDES	Travail de bureau	Vente	Services	Construc-tion	Secture primaire/ Agriculteurs
Sciences agricoles/biologiques	7 %	7 %	5 %	1 %	6 %
Affaires/commerce	12 %	10 %	2 %	0 %	0 %
Éducation	3 %	2 %	2 %	0 %	0 %
Génie/Sciences appliqués	1 %	2 %	1 %	2 %	1 %
Beaux-arts/arts appliqués	12 %	5 %	5 %	1 %	0 %
Professions de la santé	2 %	1 %	0 %	0 %	0 %
Humanités	16 %	4 %	5 %	1 %	1 %
Mathématiques/sc. physiques	5 %	4 %	1 %	1 %	1 %
Sciences sociales	15 %	6 %	5 %	1 %	0 %
Total des diplômés	8 %	5 %	3 %	1 %	1 %

B. Les occupations des diplômés des universités

Un bon nombre des diplômés des universités sont dans l'enseignement et dans des occupations d'administration et de direction[5], mais il n'est pas aisé de tracer un portrait

5. La proportion de diplômés universitaires employés dans l'enseignement est cinq fois supérieure à celle des diplômés des collèges dans ce type d'occupation. Au Canada, il faut un titre universitaire pour enseigner, à l'exception du niveau préscolaire.

d'ensemble. Deux ans après la fin des études, on constate en effet que les diplômés de certains domaines sont fortement concentrés dans un type d'occupations, alors que dans d'autres, ils sont répartis dans une très large éventail d'emplois.

Le lien entre formation et occupation est particulièrement étroit pour les diplômés des domaines de la santé (83 % d'entre eux ont une occupation relatives à la santé), de l'éducation (73 % dans l'enseignement) et du génie/sciences appliqués (68 % en sciences/génie). Parmi les diplômés en affaires/commerce, la moitié environ (48 %) ont des emplois du type administration/direction. La même situation prévaut pour le groupe mathématiques/sciences physiques, 48 % d'entre eux ayant un emploi en sciences/génie.

L'enseignement est le type d'occupation choisi le plus fréquemment par les diplômés en éducation. On trouve toutefois dans ce type d'occupations un bon nombre des diplômés des beaux-arts/arts appliqués (29 %), des humanités (27 %), d'agriculture/sciences biologiques (19 %) et des sciences sociales (16 %). Les diplômés des humanités et des sciences sociales se répartissent d'ailleurs dans un large éventail d'occupations, notamment dans les catégories administration/direction, travail administratif et sciences sociales.

EN ONTARIO

En 1986, les occupations où se trouvaient le plus grand nombre des diplômés de la promotion 1985 étaient: programmeur informaticien (6 %), comptable/vérificateur/agent financier (6 %), enseignant au niveau primaire (6 %) et enseignant au niveau secondaire (3 %). Une comparaison entre les promotions de 1985 et de 1982 quant à l'occupation un an après la fin des études permet de constater une augmentation de la proportion des diplômés dans des postes du type programmeur informaticien, gestionnaire/agent d'administration, travailleur social et travailleur en services communautaires ou services d'assistance sociale. Inversement, le pourcentage des diplômés employés comme comptable, vérificateur ou agent financier a diminué au cours de cette période (Denton et al., 1987).

C. Secteurs de l'économie où sont employés les diplômés des collèges

Les diplômés des collèges interrogés en 1984 et 1988 occupaient des emplois dans tous les domaines de l'activité économique, tant dans le secteur privé que dans le secteur public. Il convient de noter qu'au Canada, les services de soins de santé/services sociaux et les services d'enseignement appartiennent au secteur public principalement, alors que la très vaste majorité des industries manufacturières et des services aux entreprises sont dans le secteur privé.

Cette dispersion des diplômés témoigne bien de la grande diversité des filières de formation offertes au niveau postsecondaire non universitaire. Toutefois, dans chacun des domaines d'études, les diplômés ont tendance à se diriger vers certains secteurs en particulier.

En 1988 par exemple, les diplômés de 1986 en technologies des sciences de la santé étaient presque tous employés dans le secteur des services des soins de santé/services sociaux (92 %), soit la plus forte concentration parmi tous les groupes de diplômés.

Pour leur part, les diplômés des différentes technologies du génie/sciences appliquées (techniques chimiques, génie industriel, mécanique) sont concentrés dans les industries manufacturières (21 % à 37 %) et, dans une moindre mesure, dans les services aux entreprises (16 % à 19 %). Un bon nombre des diplômés en affaires/commerce travaillent eux aussi dans les industries manufacturières (15 %) et les services aux entreprises (15 %).

Les diplômés en sciences sociales sont très majoritairement employés dans le secteur public, soit les services de soins de santé/services sociaux (36 %), les services gouvernementaux (22 %) ou les services d'enseignement (9 %). Enfin, on retrouve les diplômés en technologies des sciences naturelles/industries primaires et en affaires/commerce autant dans le secteur public que dans le secteur privé.

TABLEAU 22

Catégories d'industries les plus courantes employant des diplômés des collèges communautaires, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat de l'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988				
DOMAINE D'ÉTUDES	Services sanitaires/ sociaux	Industries manufac-turières	Services commerciaux	Services gouverne-mentaux	Services éducatifs
Sciences de la santé	92 %	1 %	1 %	1 %	2 %
Génie chimique/industriel	2 %	37 %	19 %	10 %	2 %
Génie électrique	4 %	21 %	16 %	9 %	4 %
Méchanique/sc. de la construction	5 %	28 %	16 %	7 %	-
Sc. naturelles/industries primaires	2 %	13 %	13 %	13 %	2 %
Sciences sociales/services sociaux	26 %	4 %	4 %	22 %	9 %
Commerce/vente	12 %	11 %	16 %	8 %	5 %
Gestion/administration	4 %	15 %	15 %	8 %	3 %
Total des diplômés	27 %	13 %	11 %	9 %	4 %

Pas de données relatives aux arts et aux lettres.

D. Secteurs de l'économie où sont employés les diplômés des universités

Pour ces diplômés, le rapport entre domaine d'études et secteur d'emploi n'est pas aussi net qu'il ne l'est entre domaine d'études et type d'occupations. Il est vrai que le quart environ (23 %) des diplômés de 1986 sondés en 1988 étaient employés dans les services

d'enseignement, mais les services aux entreprises (14 %), les services de soins de santé/services sociaux (13 %), les services gouvernementaux (10 %) et les industries manufacturières (9 %) en employaient également une proportion importante. Cette répartition est très semblable à celle observée chez les diplômés de 1982 interrogés en 1984.

Néanmoins, les diplômés de certains programmes ont tendance à être employés dans un secteur en particulier. Ainsi, parmi les diplômés des professions de la santé ayant un emploi, près des trois quarts (77 %) travaillaient dans le secteur des services de soins de santé/services sociaux. De la même manière, c'est une forte majorité des diplômés en éducation (71 %) qui travaillaient dans les services d'enseignement.

Les diplômés des autres domaines d'études sont plus dispersés. Néanmoins, on peut observer parmi les diplômés des beaux-arts/arts appliqués, humanités et sciences sociales une certaine concentration dans les services d'enseignement (20 % à 32 %) et les services gouvernementaux (8 % à 16 %), alors que les diplômés issus des programmes affaires/commerce, génie/sciences appliquées et mathématiques/sciences physiques sont assez nombreux dans les services aux entreprises (23 % à 30 %) et dans les industries manufacturières (10 % à 34 %).

TABLEAU 23

Catégories d'industries les plus courantes employant des diplômés universitaires, deux ans après l'obtention de leur diplôme, Canada, 1988.

Source: Tableau spécial produit par Statistique Canada pour le Secrétariat d'État, 1990.

	DIPLÔMÉS DE 1986 EN 1988				
DOMAINE D'ÉTUDES	Services éducatifs	Services commerciaux	Services sanitaires/ sociaux	Services gouverne-mentaux	Industries manufac-turières
Sciences agricoles/biologiques	25 %	5 %	15 %	13 %	10 %
Affaires/commerce	3 %	30 %	4 %	11 %	10 %
Éducation	71 %	2 %	7 %	5 %	1 %
Génie/Sciences appliqués	5 %	23 %	1 %	8 %	34 %
Beaux-arts/arts appliqués	29 %	8 %	4 %	8 %	4 %
Professions de la santé	8 %	1 %	77 %	5 %	2 %
Humanités	32 %	8 %	6 %	10 %	8 %
Mathématiques/sc. physiques	15 %	29 %	2 %	11 %	13 %
Sciences sociales	20 %	8 %	20 %	16 %	5 %
Total des diplômés	23 %	14 %	13 %	10 %	9 %

EN ONTARIO

La répartition en 1986 des diplômés des universités ontariennes de la promotion 1985 présente des caractéristiques similaires. Sept diplômés sur dix se retrouvent dans l'un ou l'autre de cinq secteurs de l'économie: industries manufacturières, services aux entreprises, services gouvernementaux et services de soins de santé/services sociaux. La proportion de diplômés employés dans le secteur public a diminué légèrement par rapport à celle des diplômés de 1982, passant de 49 % à 46 % (Denton et al., 1987).

XIII. QUELQUES PROBLÈMES ACTUELS DE L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE AU CANADA

L'enseignement supérieur au Canada a beaucoup changé au cours des quatre dernières décennies. Les gouvernements ont financé tant l'accroissement du nombre d'universités que la diversification des programmes d'études. En outre, la création d'établissements de niveau postsecondaire non universitaire a permis d'offrir une formation professionnelle non universitaire à des jeunes qui, autrement, n'auraient sans doute pas poursuivi leurs études au-delà du niveau secondaire. Le nombre d'inscriptions au niveau postsecondaire a augmenté de 90 000 en 1951 à 856 000 en 1990. Aujourd'hui, c'est près du quart de la population adulte (15 ans ou plus) qui a un diplôme de niveau postsecondaire.

Malgré cet investissement considérable dans le développement du capital humain, une part toujours croissante des récents diplômés sont sous-employés ou carrément en chômage. Le rendement économique d'un grade de premier cycle est en baisse. Le baccalauréat est de plus en plus considéré comme une formation générale de base, et dans les programmes d'études qui ne préparent pas à des occupations ou professions particulières, comme un simple pré-requis pour les cycles supérieurs. Simultanément, dans divers secteurs de l'économie, on prévoit ou constate déjà des pénuries de diplômés du niveau collégial ou universitaire.

Certains, spécialement dans le monde des affaires, réclament une meilleure planification de la main-d'oeuvre qui permettrait d'orienter les étudiants vers les domaines où il y a pénurie de travailleurs qualifiés plutôt que vers des disciplines où l'offre dépasse la demande. Toutefois, on peut douter de l'efficacité réelle d'une planification autoritaire de la main d'oeuvre dans un pays aussi vaste, où les allégeances régionales sont fortes, le pouvoir décentralisé et la liberté de choix individuelle considérée comme un principe fondamental du contrat social.

Le chômage structurel constitue une perte pour les individus mais également pour la société. Il ne faut pas perdre de vue, toutefois, que la formation pour l'emploi, si elle est importante, n'est pas la seule fonction de l'enseignement postsecondaire. Même dans les disciplines où le sous-emploi, voir le chômage, atteignent des niveaux élevés, la vaste majorité des diplômés disent que si c'était à refaire, ils choisiraient le même programme

d'études.

Devrait-on au Canada offrir à tous les jeunes une formation fondamentale en lettres et en sciences, afin de former de bons généralistes capables de s'adapter aux besoins changeants du marché du travail? Ou à l'opposé, faudrait-il multiplier les filières spécialisées préparant à des occupations ou à des professions particulières? Il faut sans doute rechercher un juste milieu plutôt que de choisir de façon absolue entre ces deux options extrêmes.

Cela étant dit, il serait naïf de penser que les étudiants ne sont pas conscients de l'évolution du marché du travail et ne réagissent pas aux impératifs de l'offre et de la demande. Par exemple, les programmes de formation en technologies de la santé du niveau collégial perdent en popularité au profit des programmes universitaires dans le même domaine, lesquels offrent de meilleurs chances d'emploi et d'avancement. Ces mouvements d'un domaine d'études à un autre ou d'un niveau à un autre sont d'autant plus aisés au Canada que le coût des études est relativement peu élevé. Les droits d'inscription ne représentent en effet que 10 % environ des dépenses totales pour l'enseignement universitaire.

Les collèges et universités, les gouvernements et le monde des affaires travaillent de plus en plus souvent ensemble pour aider les diplômés à s'intégrer au marché du travail. Le Canada a besoin d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée pour rester concurrentiel dans une économie planétaire. Au même moment, la situation de l'économie nationale force les gouvernements à réduire leurs investissements en éducation. Il importe donc d'utiliser les ressources disponibles de façon optimale. Par exemple, il faudrait que les étudiants et les diplômés disposent d'une meilleur information sur les conditions du marché du travail, en qualité et en quantité, afin de leur permettre de faire les meilleurs choix possibles.

ANNEXE 1: DISCIPLINES INCLUSES DANS CHACUN DES GRANDS DOMAINES D'ÉTUDE AU NIVEAU POSTSECONDAIRE NON UNIVERSITAIRE.

AFFAIRES / COMMERCE

Administration
Marketing
Secrétariat
Services alimentaires
Vente
Disciplines apparentées

ARTS

Arts appliqués
Arts commerciaux
Arts de création
Arts d'exécution
Arts graphiques
Communications
Disciplines apparentées

GÉNIE / SCIENCES APPLIQUÉES

Arpentage
Dessin
Mécanique
Programmation informatique
Techniques chimiques
Techniques de génie industriel
Techniques de l'électronique
Techniques des transports
Disciplines apparentées

HUMANITÉS

Bibliothéconomie
Histoire
Journalisme
Langues
Sciences religieuses
Disciplines apparentées

SCIENCES DE LA SANTÉ

Sciences infirmières
Techniques de la santé
Technologie de fabrication d'appareils médicaux
Technologie de traitement
Disciplines apparentées

SCIENCES NATURELLES / INDUSTRIES PRIMAIRES

Agriculture
Horticulture
Techniques de médecine vétérinaire
Techniques de protection de l'environnement
Techniques de transformation des ressources
Disciplines apparentées

SCIENCES SOCIALES

Éducation des jeunes enfants
Organisation des loisirs
Techniques correctionnelles
Techniques policières
Tourisme
Services sociaux
Disciplines apparentées

ANNEXE 2: DISCIPLINES INCLUSES DANS CHACUN DES GRANDS DOMAINES D'ÉTUDES AU NIVEAU UNIVERSITAIRE.

AGRICULTURE / SCIENCES BIOLOGIQUES

Biochimie
Biologie
Botanique
Médecine vétérinaire
Sciences agricoles
Sciences ménagères
Zoologie
Disciplines apparentées

BEAUX-ARTS / ARTS APPLIQUÉS

Arts d'exécution
Arts graphiques
Dessin et design
Études d'art
Musique
Disciplines apparentées

ÉDUCATION

Administration de l'éducation
Évaluation scolaire
Formation des maîtres
Kinanthropologie
Psychologie éducationnelle
Disciplines apparentées

GÉNIE / SCIENCES APPLIQUÉES

Architecture
Foresterie
Génie aéronautique
Génie chimique
Génie civil
Génie électrique
Génie mécanique
Disciplines apparentées

HUMANITÉS

Bibliothéconomie
Études classiques
Études religieuses et théologiques
Histoire
Journalisme
Langues
Littérature
Philosophie
Disciplines apparentées

MATHÉMATIQUES / SCIENCES PHYSIQUES

Chimie
Géologie
Informatique
Mathématiques
Métallurgie
Météorologie
Physique
Disciplines apparentées

PROFESSIONS DE LA SANTÉ

Art dentaire
Chirurgie
Médecine
Optométrie
Pharmacie
Sciences cliniques
Sciences infirmières
Disciplines apparentées

SCIENCES SOCIALES

Administration
Anthropologie
Archéologie
Droit et jurisprudence
Études canadiennes
Géographie
Sciences économiques
Sciences politiques
Service social
Sociologie
Disciplines apparentées

ANNEXE 3: TYPES D'OCCUPATIONS ET DE PROFESSIONS INCLUS DANS CHACUNE DES GRANDES CATÉGORIES PROFESSIONNELLES

ADMINISTRATION / DIRECTION

Administrateurs
Agents des services financiers
Agents du personnel
Directeurs
Fonctionnaires publics
Inspecteurs
Occupations apparentées

AGRICULTURE / INDUSTRIES PRIMAIRES

Exploitation forestière
Exploitation minière
Pêcheurs et trappeurs
Travailleurs en agriculture
Travailleurs en horticulture
Travailleurs de puits de pétrole et de gaz
Occupations apparentées

COMMERCE

Acheteurs
Agents d'assurance
Agents immobiliers
Commis des ventes
Représentants de commerce
Vendeurs itinérants
Occupations apparentées

CONSTRUCTION

Manoeuvres en montage, installation et réparation de services publiques
Ouvriers du bâtiment
Ouvriers travaillant au pavage
Occupations apparentées

ENSEIGNEMENT

Enseignants au niveau élémentaire
Enseignants au niveau secondaire
Enseignants au niveau universitaire
Occupations apparentées

FABRICATION / MONTAGE / RÉPARATION

Mécaniciens
Ouvriers de fabrication
Ouvriers de montage
Réparateurs
Occupations apparentées

MÉDECINE / SANTÉ

Dentistes
Diététiciens
Infirmières
Médecins et chirurgiens
Optométristes
Pharmaciens
Vétérinaires
Occupations apparentées

SCIENCES / GÉNIE

Analystes de systèmes
Architectes
Dessinateurs
Ingénieurs
Mathématiciens
Programmeurs
Spécialistes des sciences de la vie
Spécialistes des sciences physiques
Occupations apparentées

SCIENCES SOCIALES

Archivistes
Bibliothécaires
Économistes
Juristes
Psychologues
Sociologues
Travailleurs sociaux
Autres spécialistes des sciences sociales
Occupations apparentées

SERVICES

Blanchisseurs et nettoyeurs à sec
Professions dans le domaine du logement
Professions de la préparation des aliments
Professions des services de protection et de la sécurité
Professions des services personnels
Travailleurs à l'entretien
Occupations apparentées

TRAITEMENT / USINAGE DES MATIÈRES PREMIÈRES

Alimentation et boissons
Extraction minière et broyage
Ouvriers de l'usinage
Préparation du bois
Occupations apparentées

TRAVAIL ADMINISTRATIF

Commis
Caissiers
Dactylographes
Opérateurs de machines de bureau
Secrétaires
Sténographes
Occupations apparentées

ANNEXE 4: CLASSIFICATION TYPE DES INDUSTRIES

INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES

Aliments et boissons
Imprimerie et édition
Produits chimiques
Produits du bois
Produits électriques et électroniques
Produits minéraux non métalliques
Textiles et habillement
Transformation des métaux
Industries apparentées

SERVICES AUX ENTREPRISES

Architecture
Consultation en gestion
Ingénierie
Services de comptabilité
Services d'informatique
Services juridiques
Services techniques et scientifiques
Services apparentés

SERVICES D'ENSEIGNEMENT

Bibliothèques
Enseignement élémentaire
Enseignement postsecondaire non universitaire
Enseignement secondaire
Enseignement universitaire
Musées et archives
Services apparentés

SERVICES DE SOINS DE SANTÉ / SERVICES SOCIAUX

Cabinets privés
Hôpitaux
Laboratoires médicaux
Services de garderie
Services de réinsertion
Services d'orientation
Services hors institutions
Services apparentés

SERVICES GOUVERNEMENTAUX

Affaires étrangères
Gestion des ressources économiques
Gestion des ressources humaines
Services de défense et de protection
Tribunaux
Services apparentés

BIBLIOGRAPHIE

Association des Universités et Collèges du Canada, *Orientations. Portrait statistique de l'université au Canada*, Ottawa, 1990.

Audet, M., *Qu'Advient-il des diplômés et diplômées universitaires?*, Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1989.

Canada, Secrétariat d'État du Canada, *Profil de l'enseignement supérieur au Canada*, Ottawa, 1989.

Canada, Secrétariat d'État du Canada, *Profil de l'enseignement supérieur au Canada. Édition 1990*, Ottawa, 1991.

Canada, Statistique Canada, *Système d'information statistique sur la clientèle des collèges communautaires*, Ottawa, s.d.

Canada, Statistique Canada, *Système d'information statistique sur la clientèle universitaire*, Ottawa, 1983.

Canada, Statistique Canada, *L'Éducation au Canada. Revue statistique, 1987-88*, Ottawa, 1989.

Canada, Statistique Canada, *Collèges communautaires et établissements analogues. Effectifs et diplômés postsecondaires*, Ottawa, 1989.

Canada, Statistique Canada, *Statistiques chronologiques sur la population active. Chiffres réels, facteurs saisonniers et données désaisonnalisées*, Ottawa, 1989.

Canada, Statistique Canada, *Universités. Inscriptions et grades décernés*, Ottawa, 1990.

Canada, Statistique Canada et Secrétariat d'État du Canada, *La promotion de 1982*, Ottawa, 1986.

Centre canadien du marché du travail et de la productivité, *La technologie de pointe: source croissante d'emplois spécialisés*, Ottawa, 1990.

Chénard, Pierre. *L'interruption des études à l'Université du Québec*. Ste. Foy: Université du Québec, 1989.

Clark, W. et al., *The Class of 2001. The school-age population: Trends and Implications, 1961 to 2001*, Ottawa: Statistique Canada, 1979.

Colombie-Britannique, Ministry of Advanced Education, Training and Technology, *1988 Former Students Outcomes Report*, Victoria, 1989.

Conseil économique du Canada, *L'Emploi au futur. Tertiarisation et polarisations*, Ottawa, 1990.

Conseil économique du Canada, *Patrimoine*, vingt-sixième exposé annuel, Ottawa, 1989.

Decore, A. et Pannu, R., «Educational Financing in Canada 1970-71 to 1984-85: Who Calls the Tune, Who Pays the Piper?», *La Revue canadienne d'enseignement supérieur*, XVI, no 2, pp. 27-49.

Dennison, J. et Gallagher, P., *Canada's Community Colleges. A Critical Analysis*, Vancouver: University of British Columbia Press, 1986.

Denton, M. et al., *Employment Survey of 1985 Graduates of Ontario Universities*, Toronto: Ontario Ministry of Education, 1987.

Gilbert, S. et Guppy, N., «Trends in Participation in Education by Gender», in *Social Inequality in Canada. Patterns, Problems and Policies*, J. Curtis et al. (éd.), Scarborough: Prentice-Hall, 1988.

Gomme, I. et Gilbert, S., «Paying the Cost: Some Observations on the Problem of Post-secondary Student Attrition», *La Revue canadienne d'enseignement supérieur*, XIV, no 3, pp. 95-99.

Gower, D., «Labour Force Trends in Canada and the United States», in *Canadian Social Trends*, C. McKie and K. Thompson (éd.), Toronto: Thompson Education Publishing, 1990.

Guppy, N. et Pendakur, K., «The Effects of Gender and Parental Education on Participation Within Post-Secondary Education in the 1970s and 1980s», *La Revue canadienne d'enseignement supérieur*, XIX, no 1, pp. 49-62.

Hunter, A., «Formal Education and Initial Employment: Unravelling the Relationship Between Schooling and Skills Over Time», *American Sociological Review*, LIII, no 5, pp. 753-765.

La Haye, J. et Lespérance, A., *Accès à l'université. Description de la situation à partir des données de 1984-1985*, Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1989.

Lévesque, M. et Pageau, D., *La Persévérance aux études. Le choix des collégiennes et des collégiens dans les années 80*, Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 1990.

Mulder, N., «Learning and Earning in the Nineties», *Orbit*, XXI, no 2, p. 3.

Myles, J., «The Expanding Middle: Some Canadian Evidence on the Deskilling Debate», *Canadian Review of Sociology and Anthropology*, XXV, no 3, pp. 335-364.

Parliament, J., «Women Employed Outside the Home», in *Canadian Social Trends*, C. McKie et K. Thompson (éd.), Toronto: Thompson Education Publishing, 1990.

Premier's Council of Ontario, *People and Skills in the New Global Economy*, Toronto, 1990.

Québec, Conseil supérieur de l'éducation, *Rapport annuel sur l'état et les besoins de l'éducation, 1988-1989*, Québec, 1989.

Rush, J. et al., *Making the Match*, Vol. 3, London: University of Western Ontario, 1989.

Rush, J. et al., *Making the Match*, vol. 4, London: University of Western Ontario, 1990.

Saskatchewan, Saskatchewan Education. *Employment Statistics Report. 1988 Graduate Follow-up Survey*, Policy and Planning Branch, Regina, 1989.

Skolnik, M., «Higher Education Systems in Canada», Ontario Ministry of Colleges and Universities (draft paper), 1990.

Skolnik, M., «How Ontario's College System Might Respond to Pressures for the Provision of More Advanced Training», Ontario Ministry of Colleges and Universities (background paper), 1990.